This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

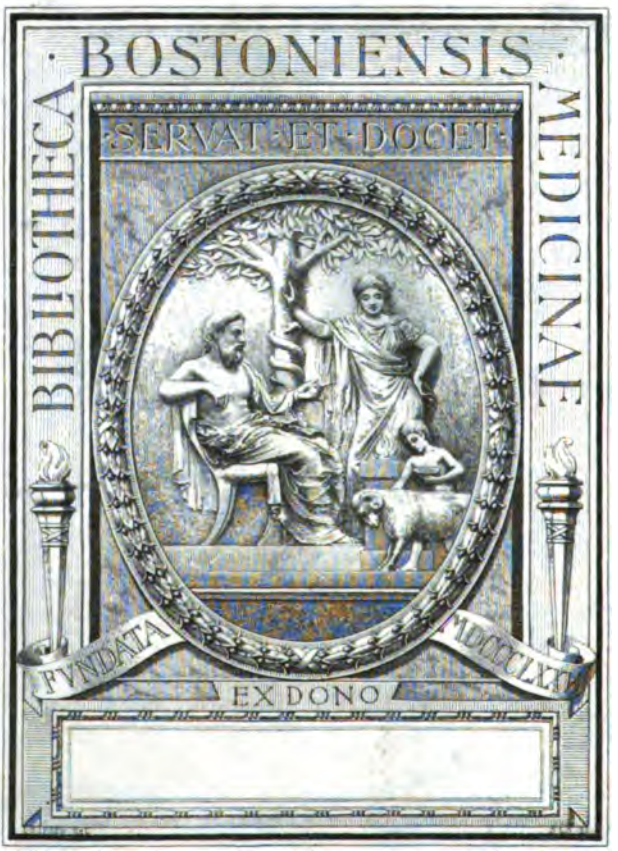
+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`


BIBLIOTHECA · BOSTONIENSIS · MEDICINAE
SERVAT · ET · DOCET
FVNDATA
MDCCCLXXV
EX DONO

REVUE
DE LA TUBERCULOSE

—

1905

CORBEIL. — IMPRIMERIE ÉD. CRÉTÉ.

REVUE
DE LA TUBERCULOSE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

SOUS LA DIRECTION DE

M. CH. BOUCHARD
Président de l'Œuvre de la Tuberculose

COMITÉ DE RÉDACTION : MM.

ARLOING, BROUARDEL, CHAUVEAU, CORNIL, A. FOURNIER, GRANCHER, LANNELONGUE, RAYMOND, RICHET, KELSCH, LANDOUZY

RÉDACTEUR EN CHEF :

Dr HENRI CLAUDE
Professeur agrégé à la Faculté de Médecine, Médecin des Hôpitaux.

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION : Dr GEORGES VILLARET

DEUXIÈME SÉRIE. — TOME DEUXIÈME. — 1905

PARIS
MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, Boulevard Saint-Germain (VIe)

1905

BOSTON MEDICAL
FEB 11 1907
LIBRARY.

CATALOGUED
FEB 11 1907
E. H. B.

9153

REVUE
DE LA TUBERCULOSE

MÉMOIRES ORIGINAUX

APPENDICITE ET TUBERCULOSE DE L'APPENDICE

Par le Dr **Maurice Letulle**

Agrégé, médecin des hôpitaux.

(Planches I et II.)

La tuberculose de l'appendice vermiforme du cæcum constitue une des lésions les plus communément observées à l'autopsie des tuberculeux pulmonaires dont le canal intestinal a été infecté par les bacilles de Koch. Il existe même des cas, rares à la vérité, où la bacillose intestinale se montre circonscrite à l'appendice, la tuberculose des voies respiratoires faisant ou semblant faire défaut (par suite d'une guérison complète du ou des foyers caséeux pulmonaires). D'autre part, l'appendice, chez les tuberculeux adultes, participe à la règle anatomo-pathologique commune qui révèle 25 à 30 p. 100 d'altérations chroniques macroscopiquement reconnaissables à l'autopsie. Ces lésions banales, non tuberculeuses, se caractérisent, suivant les cas, par une sténose ou une oblitération complète circonscrite à une partie plus ou moins étendue du canal appendiculaire, indice révélateur de poussées antérieures au cours desquelles l'appendicite aiguë ulcéreuse, sinon même perforante, a guéri avant l'envahissement de l'organe par la tuberculose.

En clinique, l'occasion est très rarement fournie au chirur-

gien d'opérer soit à chaud, soit à froid, un appendice enflammé et touché, d'autre part, par la tuberculose bacillaire. Sur près de 300 pièces d'appendicite opérée qui me furent confiées, depuis quelques années, en vue d'un diagnostic microscopique, je n'avais, jusqu'à ces temps derniers, pas reçu un seul cas décisif dans lequel la tuberculose pût être décelée sur mes coupes. Il me semble qu'il en est de même pour la plupart des anatomo-pathologistes, et qu'il serait bon de solliciter d'eux les résultats de leur expérience à cet égard.

Le hasard de la clinique vient, par contre, de me fournir à deux reprises la bonne fortune de recueillir une appendicite tuberculeuse opérée. Ces cas sont, à différents points de vue, assez intéressants pour mériter d'être publiés. Ils fourniront quelques conclusions utiles, me semble-t-il, à l'étude de l'appendicite tuberculeuse, encore assez mal fouillée pour justifier la présente note.

*
* *

Le premier fait a trait à un jeune pharmacien de Paris qui, atteint de troubles intestinaux graves, caractérisés par des crises de constipation suivies de débâcles fort douloureuses, se décida, l'an dernier, à consulter un chirurgien. Celui-ci reconnut l'existence d'une tumeur du cæcum. Ayant ouvert l'abdomen et trouvant la tumeur trop adhérente, notre confrère se contenta d'extirper l'appendice, « pour faire quelque chose » et parce que l'organe en question lui paraissait gros et dur.

La pièce me fut confiée par le malade découragé de cette opération incomplète. Elle me prouva qu'il s'agissait (Pl. I, fig. 1) d'une appendicite chronique folliculaire entrecoupée de foyers tuberculeux bacillaires, tout à fait classiques, si l'on peut dire, et très pauvres en bacilles colorables par les méthodes ordinaires. Cette constatation permit aux chirurgiens de revenir sur leur impression première et de considérer le cæcum comme atteint de « tuberculome hypertrophique », bien connu depuis les travaux de Pilliet,

Hartmann, Broca, Nattan-Larrier. Le malade va être opéré dans quelques jours et m'a promis, en récompense, son cæcum.

L'appendicite, dans ce cas, est tuberculeuse d'une façon fort discrète. L'extrémité libre de l'organe est oblitérée par une lésion ulcéreuse ancienne comblée et la tuberculose s'est greffée dans la partie sous-jacente à l'oblitération, sur la muqueuse chroniquement enflammée. La figure ci-contre est des plus démonstratives à cet égard, et le détail des lésions confirme cette manière de voir.

La seconde observation est plus remarquable encore, si possible, en ce qu'elle fait assister, *de visu*, à l'évolution d'une appendicite aiguë, non tuberculeuse, sur un terrain caséo-bacillaire. Il s'agissait d'un jeune homme de vingt-six ans, tuberculeux pulmonaire, reçu dans mon service à Boucicaut.

Pendant les cinq premiers mois de son séjour dans mon pavillon des tuberculeux, ce malheureux eut à subir cinq poussées d'appendicite aiguë, caractéristiques par leur forme circonscrite, et par les vomissements répétés auxquels chaque crise donnait lieu. Épuisé par ces attaques subintrantes, le malade demandait une opération. Malgré mes hésitations, basées sur l'idée que j'avais d'une appendicite chronique tuberculeuse, je cédai aux instances du malade.

L'appendice extrait sans peine, bien qu'adhérent, me fut confié et j'y trouvai (Pl. II, fig. 2 et 3) deux ordres de lésions très distinctes, absolument différentes et combinées à souhait, si l'on peut s'exprimer ainsi.

Sur les coupes, dont les figures 2 et 3 donnent une impression suffisante, on trouve nettement une tuberculose avancée de la muqueuse appendiculaire. Les placards caséeux s'y montrent nombreux, étalés, parsemés de cellules géantes et saillantes dans la cavité appendiculaire incomplètement remplie de pus caséeux.

D'autre part, sur les points où la muqueuse n'est pas encore détruite par la tuberculose, il est facile de reconnaître des lésions de l'appendicite aiguë folliculaire, non tuberculeuse. Les vaisseaux lymphatiques péri-folliculaires, inter-muscu-

laires, et, plus profondément, lymphatiques sous-séreux et ceux logés dans le méso-appendice sont gorgés de leucocytes, infectés par une lésion aiguë térébrante, classique.

Ce cas, fort net et aussi précis que possible, montre que l'appendicite tuberculeuse sait se compliquer d'appendicite aiguë simple, ordinaire, ressortissant, comme pour tout autre appendice communément infecté, à l'intervention chirurgicale.

* * *

Sans vouloir insister sur l'intérêt doctrinal que présentent ces deux observations, il m'est permis d'en tirer quelques conclusions utiles à l'étude pathogénique des infections appendiculaires associées. Je les résumerai ainsi :

1° L'appendice tuberculeux est très rarement opéré chirurgicalement à l'occasion de poussées d'appendicite aiguë ordinaire.

2° L'appendicite aiguë n'est pas rare au cours de la tuberculose chronique de l'appendice. Elle donne toutefois rarement lieu à intervention chirurgicale, à cause soit de sa bénignité très habituelle, soit de l'état général, trop défectueux, du malade, tuberculeux par ailleurs.

3° La tuberculose de l'appendice, très ordinairement ulcérative, ne paraît pas favoriser le développement d'infections aiguës secondaires susceptibles d'y produire des poussées d'appendicite aiguë non tuberculeuse.

4° Peut-être même aurait-on jusqu'à un certain point le droit d'avancer que la baccillose et les infections microbiennes aiguës sont plutôt antagonistes à l'intérieur de l'appendice vermiforme du cæcum.

EXPLICATION DES PLANCHES I ET II.

Planche I

Fig. 1. — *Appendicite chronique. Tuberculose de l'appendice.*
(Grossissement 10/1.)

Coupe transversale d'un appendice atteint de lésions chroniques enlevé chirurgicalement.

m, La muqueuse normale ou à peu près, montre ses cul-de-sac glandulaires de Lieberkühn irrégulièrement répartis dans l'épaisseur du derme.

La *muscularis mucosæ*, qui sépare la muqueuse de la couche sous-muqueuse, est, sur trois points, disloquée par

f, autant de follicules lymphatiques muco-sous-muqueux, épaissis, dont le sommet affleure presque à la surface de la muqueuse, réalisant ainsi l'une des lésions caractéristiques de l'appendicite folliculaire chronique.

s, Les tissus de la sous-muqueuse qui entourent les follicules lymphatiques sont plus denses, plus épais qu'à l'état normal.

Le reste de la sous-muqueuse est d'ailleurs infiltré d'îlots inflammatoires confluents sur presque toute l'étendue de la coupe; les pelotons adipeux qui, à l'état sain, parsèment le tissu cellulo-adipeux de la sous-muqueuse, sont ici rares, refoulés à la périphérie, loin de la couche musculeuse interne, dont ils sont séparés par un anneau conjonctivo-vasculaire dense, en évolution fibroïde.

t, Un nodule tuberculeux caractéristique, tant par l'aspect vitreux de sa masse ovoïde, que par la présence d'une cellule géante bacillifère, se montre au bas de la couche sous-muqueuse. Il est entouré 1° de vaisseaux sanguins nombreux dilatés, diversement sectionnés, montrant l'hyperémie intense du système sanguin périturberculeux; 2° de nombreux vaisseaux lymphatiques, également dilatés, et gorgés de cellules lymphatiques qui donnent à la coupe, en cet endroit, un aspect tigré des plus remarquables.

i, Couche musculeuse interne normale.

e, Couche musculeuse externe également saine.

Planche II

Fig. 2. — *Appendicite tuberculeuse compliquée d'appendicite aiguë infectieuse.*
(Grossissement 35/1.)

La préparation montre la muqueuse d'un appendice atteint de lésions aiguës greffées sur une appendicite chronique bacillaire, caséeuse.

Au centre de la préparation, un moignon de muqueuse plissé, saillant dans la cavité appendiculaire (que l'on voit remplie de pus caséeux). L'épithélium cylindrique qui recouvre le derme est encore partiellement intact; il a disparu de chaque côté, sur les parties caséifiées. Les coupes de glandes en tube de Lieberkühn sont transversales ou obliques, mais tout à fait caractéristiques; elles sont espacées, en voie d'atrophie manifeste, et le derme qui les sépare est trop pâle, trop pauvre en éléments cellulaires, au moins au centre de l'îlot, pour être sain. Il commence en effet à se vitrifier, comme on peut s'en rendre

compte en étudiant les placards encore vivants, inflammatoires et richement nucléés, qu'on y observe de place en place, en particulier à gauche.

Immédiatement au-dessous du derme, sans qu'on puisse y reconnaître la bande de la *muscularis mucosæ*, la sous-muqueuse se montre dense, serrée, privée d'îlots adipeux (preuve d'une appendicite chronique ancienne), et, fait capital, infiltrée d'éléments inflammatoires, de leucocytes vivement colorés.

De place en place, les cellules lymphatiques y dessinent des fusées sinueuses plus ou moins perpendiculaires à la surface de la muqueuse; ce sont autant de vaisseaux lymphatiques surdistendus par les éléments inflammatoires et portant à flots aux ganglions intra-épiploïques les germes infectieux et leurs toxines. Les fibres musculeuses internes, hyperplasiées, s'avancent au voisinage de la zone infectée.

De chaque côté du repli formé de la sorte, la muqueuse appendiculaire est totalement transformée en un bloc caséeux, à l'intérieur duquel, à gauche, on reconnaît une cellule géante tuberculeuse bien placée ; les tissus sous-jacents sont encore vivants, bien que déjà infiltrés de bacilles tuberculeux et de lymphocytes en voie de nécrobiose.

L'appendicite chronique tuberculeuse ancienne s'est donc, ici, compliquée d'une *infection aiguë non tuberculeuse.*

Fig. 3. — *Caséification diffuse de la muqueuse appendiculaire. Lymphangites térébrantes infectieuses aiguës non tuberculeuses.* (Grossissement 35/1.)

Ici, la presque totalité de la couche épithéliale cylindrique, qui tapissait la surface interne de la muqueuse, a disparu. Quelques rares tronçons de glandes en tube persistent encore au milieu du derme en voie de caséification.

Une belle cellule géante, en haut, à gauche, arrive presque à la surface de la cavité appendiculaire.

Un follicule lymphatique en voie de mortification s'isole au milieu d'un placard énorme d'éléments inflammatoires ayant totalement défiguré la muqueuse et la sous-muqueuse, non loin des dernières glandes de Lieberkühn encore reconnaissables.

Plus bas, presque au contact de la musculeuse interne hyperplasiée, un autre follicule lymphatique ovalaire, bien isolé, se montre entouré de nombreux îlots de lymphangite tronculaire périfolliculaire ; cette lésion, abstraction faite de l'état du reste de l'organe, est caractéristique et révèle une appendicite aiguë infectieuse folliculaire, compliquée de lymphangite térébrante. Les autres vaisseaux lymphatiques voisins sont, de même, surdistendus par les leucocytes infectants et se reconnaissent aux taches sombres anguleuses ou sinueuses qui en résultent sur la coupe.

La tuberculose chronique est donc, encore ici, compliquée d'appendicite infectieuse aiguë.

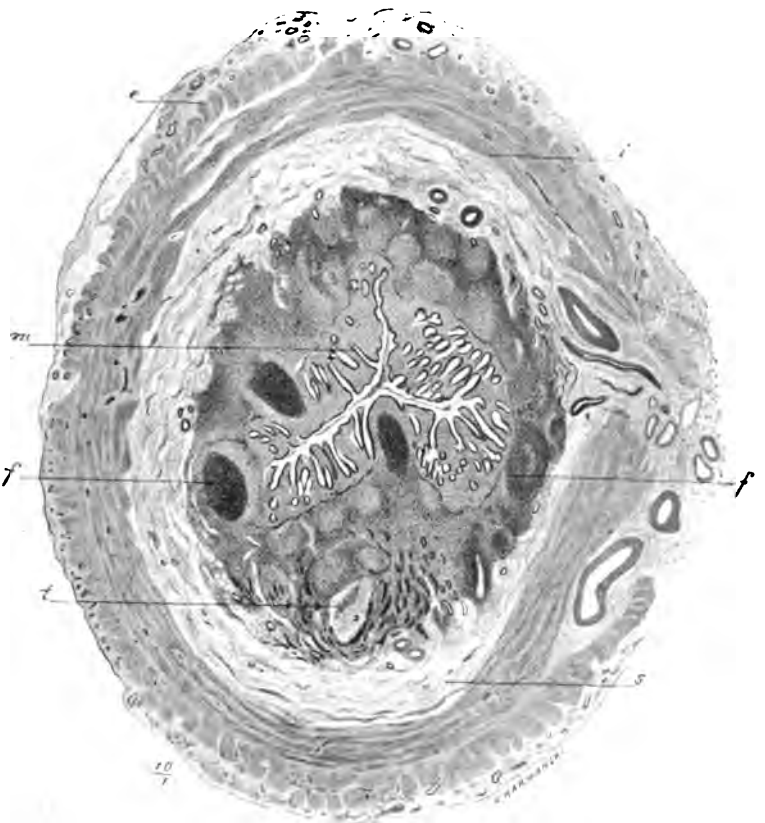
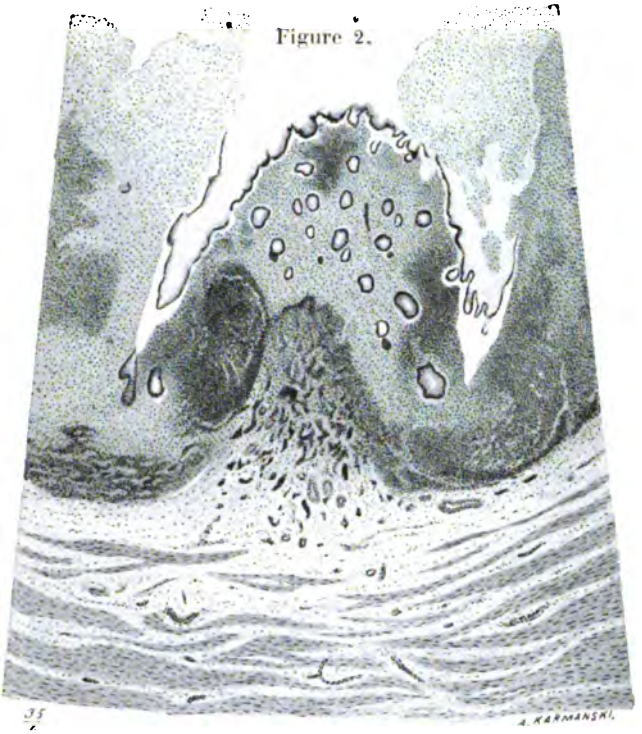


Figure 1.

Masson et Cie, Éditeurs.

Figure 2.



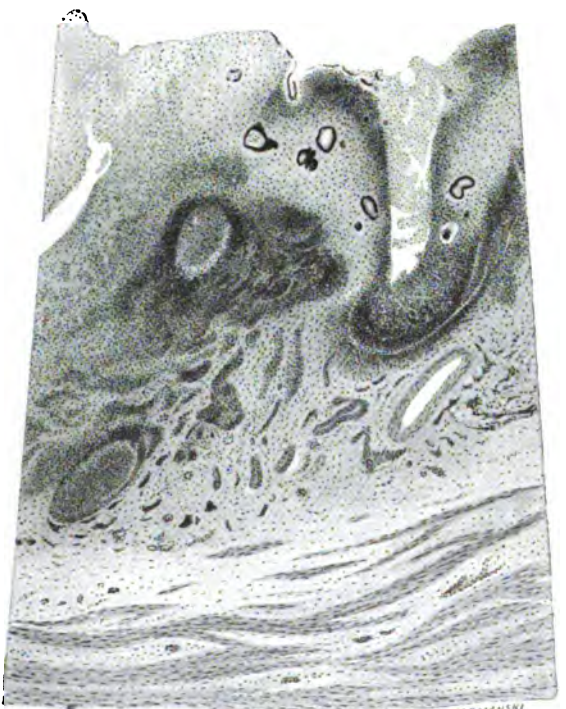


Figure 3.

LES TRAVAUX DE LA COMMISSION PERMANENTE DE PRÉSERVATION CONTRE LA TUBERCULOSE

Dans un précédent article (1), nous avons passé en revue les diverses questions discutées par la commission permanente de préservation contre la tuberculose depuis sa fondation ; nous rappellerons, pour mémoire, les principales d'entre elles :

Préservation de la famille contre la tuberculose ;

Séparation des tuberculeux dans les hôpitaux ;

Hygiène et sécurité des travailleurs dans les établissements industriels ;

Dangers de l'ingestion des viandes tuberculeuses.

A cette époque, deux questions n'avaient pu être, en raison de leur importance, tout à fait mises au point et ont été inscrites à l'ordre du jour de séances ultérieures : nous voulons parler de :

La prophylaxie de la tuberculose à l'école, dont le rapporteur est M. Rabier.

La transmission de la tuberculose des animaux à l'homme par le lait, sujet qui a fait l'objet du rapport de MM. Vallée et Villejean.

Actuellement, la commission permanente a terminé l'étude de ces deux questions ; trois nouveaux rapports ont été, de plus, soumis à son examen, ce sont :

Un projet de règlement relatif au nettoyage et à la désinfection du matériel affecté au transport des voyageurs et à l'entretien des locaux mis à la disposition du public et du personnel (Rapporteur : M. Masson) ;

Un rapport sur l'éducation antituberculeuse dans les écoles primaires et les écoles normales d'instituteurs (Rapporteur : M. de Fleury) ;

Un rapport de M. Faisans *sur le projet de construction d'un sanatorium pour tuberculeux indigents dans le département du Vaucluse.*

Ce sont ces questions que nous allons exposer :

(1) *Revue de la Tuberculose*, n° 4, août 1904, p. 277, et n° 5, octobre 1904, p. 350.

Rapport sur la transmission de la tuberculose à l'homme par le lait.

Rapporteurs : MM. **Vallée** et **Villejean**.

La première partie de ce rapport, basée sur une série de principes scientifiques qui en forment l'introduction, a déjà été publiée précédemment (1). A l'une des séances ultérieures, les rapporteurs ont déposé le projet de loi suivant, sur l'inspection sanitaire des étables et le contrôle du lait :

ARTICLE PREMIER. — Il est institué dans chaque département un service d'inspection sanitaire des étables et de contrôle des laits.

ART. 2. — Le conseil général délibère, dans les conditions prévues par l'article 48, § 5, de la loi du 10 août 1871, sur l'organisation de ce service, qui pourra être confié au personnel du service des épizooties. A défaut par le conseil général de statuer, il y sera pourvu par un décret en forme de règlement d'administration publique.

ART. 3. — Quiconque vendra habituellement du lait devra faire une déclaration préalable au maire de sa commune.

ART. 4. — Les étables où l'on produit du lait destiné à la consommation publique (2) seront soumises à l'inspection.

ART. 5. — L'inspection des étables aura lieu au moins tous les deux mois. Elle portera sur l'état de santé des animaux et sur les conditions hygiéniques des vacheries.

ART. 6. — Les propriétaires d'animaux destinés à la production du lait sont tenus de signaler immédiatement au vétérinaire-inspecteur toute lésion de la mamelle qui apparaîtrait dans l'intervalle des inspections.

ART. 7. — Les animaux qui présenteront des signes évidents soit de tuberculose abdominale ou thoracique, soit de tuberculose mammaire, seront abattus conformément à l'article 36 du Code rural.

ART. 8. — Ne pourra être livré à la consommation le lait des animaux qui présenteront une altération quelconque de la glande mammaire. Ce lait pourra être utilisé après ébullition pour l'alimentation des animaux.

ART. 9. — Il est interdit aux producteurs de mettre en vente du lait provenant de vaches atteintes de maladies susceptibles de rendre le lait nuisible.

(1) *Revue de la tuberculose*, n° 5, octobre 1904, p. 371-380.

(2) L'expression « consommation publique » devra s'appliquer à ce que la commission a l'habitude d'appeler « milieux collectifs ».

Ces maladies seront déterminées par un règlement d'administration publique.

ART. 10. — Le service d'inspection peut, en tout temps, prélever des échantillons de lait aux lieux de production et chez le vendeur.

ART. 11. — Les départements sont autorisés à établir une taxe sur les vaches soumises à l'inspection pour se couvrir des dépenses du service. En aucun cas cette taxe ne devra excéder un franc par tête de bétail et par an.

ART. 12. — Toute infraction aux dispositions de la présente loi sera punie d'une amende de 5 à 15 francs inclusivement. En cas de récidive dans les conditions déterminées par l'article 483 du Code pénal, la peine de l'emprisonnement pendant cinq jours au plus pourra, selon les circonstances, être prononcée contre les contrevenants.

L'article 563 du Code pénal sera applicable à toutes les contraventions ci-dessus désignées.

ART. 13. — Un règlement d'administration publique pourvoira à l'exécution de la présente loi, notamment en ce qui concerne les conditions hygiéniques des étables, les conditions du contrôle des laits et les maladies prévues par l'article 9.

A la suite de ce projet de loi, la commission confie à la société de préservation contre la tuberculose le soin de répandre l'affiche suivante :

Les animaux de l'espèce bovine étant fréquemment tuberculeux, et le lait des vaches atteintes de tuberculose pouvant transmettre cette maladie à l'homme, à l'enfant surtout, IL FAUT S'ABSTENIR DE CONSOMMER DU LAIT CRU.

L'ébullition prolongée du lait fait disparaître ce danger. Le lait qui « monte » n'est point encore du lait bouilli. Lorsque le lait monte, il faut fendre la « peau » qui s'est formée à sa surface et attendre le bouillonnement. NE BUVEZ ET NE FAITES BOIRE AUX ENFANTS QUE DU LAIT BOUILLI.

La commission formule ensuite les deux vœux suivants :

La commission permanente de préservation contre la tuberculose, considérant que la consommation habituelle d'un lait cru ou mal cuit provenant de vaches tuberculeuses peut être dangereuse, émet le vœu :

Qu'il ne soit livré à la consommation dans les établissements de tout ordre que des laits pasteurisés, bouillis ou stérilisés, ou

du lait cru provenant d'étables dont toutes les vaches ont été reconnues indemnes par l'épreuve de la tuberculine et sont soumises à la surveillance administrative.

Le second vœu est ainsi conçu :

La commission permanente de préservation contre la tuberculose, considérant qu'un enseignement des méthodes de contrôle du lait n'est point encore systématiquement organisé en France, émet le vœu :

Qu'un cours d'inspection du lait soit immédiatement inauguré dans les écoles nationales vétérinaires.

Enfin M. Vallée est prié par la commission de vouloir bien préparer un rapport dans lequel se trouveront tous les renseignements nécessaires relatifs à l'emploi de la tuberculine.

*
* *

Rapport sur la prophylaxie de la tuberculose à l'école.

Rapporteur : M. **Rabier.**

Ce rapport avait déjà été discuté en grande partie (1). Le premier chapitre : « Précautions hygiéniques concernant le milieu scolaire, la salubrité de l'école », avait été mis tout à fait au point. Du second chapitre : « Régime hygiénique des élèves », trois paragraphes seulement (aération, chauffage, alimentation) avaient été étudiés ; la commission s'était arrêtée au paragraphe traitant des soins de propreté corporelle qui avaient besoin d'être modifié.

II

RÉGIME HYGIÉNIQUE DES ÉLÈVES

1° **Aération.** — *La plus générale, sinon la plus essentielle, c'est l'aération. La quantité d'air nécessaire doit, conformément aux prescriptions réglementaires, être assurée à toute personne séjournant dans l'école. La capacité des locaux scolaires, la superficie des cours, doivent être déterminées en conséquence.*

(1) *Revue de la Tuberculose*, n° 5, octobre 1902, p. 363-368.

En outre, des moyens efficaces de ventilation seront prévus dans tous les lieux clos. Quand les classes ou études sont inoccupées, les fenêtres resteront ouvertes continuellement si le temps le permet.

Quand, au contraire, les classes ou les études sont occupées plusieurs heures de suite, on devra faire usage de la ventilation artificielle, en disposant les appareils de façon à assurer un renouvellement de l'air intérieur et sans qu'il en résulte d'inconvénient pour les occupants; on devra prendre les dispositions nécessaires pour que l'air neuf convenablement chauffé soit respiré aussi pur que possible et que l'air vicié soit immédiatement expulsé.

Dans tous les cas, on devra ouvrir les fenêtres pendant quelques minutes, toutes les heures si la température extérieure le permet.

2° **Chauffage.** — *Le chauffage doit être installé de manière à maintenir dans tous les locaux, pendant la saison froide, une température de 15 à 16 degrés.*

3° **Alimentation.** — *L'école doit fournir les moyens de réchauffer au besoin les aliments apportés et consommés dans l'école par les externes. En ce qui concerne les internats des établissements publics, il y a lieu de reviser les circulaires déterminant la composition des menus et la fixation des rations par catégorie d'élèves. Pour la détermination des catégories d'élèves au point de vue de la ration alimentaire, on ne tiendra pas compte seulement de l'âge ou de la classe, mais aussi de la taille et du poids. Des séries de menus types pour les diverses régions et les diverses saisons, avec indication des équivalences et des substitutions possibles, seront fournies aux chefs d'établissements. Sur l'avis du médecin de l'établissement, un régime alimentaire spécial peut être réservé à certains élèves. Les repas principaux auront une durée d'une demi-heure.*

— Il est interdit aux élèves d'introduire de l'alcool et des boissons spiritueuses à l'école.

4° **Soins de propreté corporelle.** — *Dans tous les établissements, des lavabos doivent être installés pour permettre le lavage des mains avant les repas. Cette pratique sera rendue obligatoire. Dans les internats, les soins de toilette matinale, y compris le lavage de la bouche et le gargarisme, seront attentivement contrôlés. Les dispositions nécessaires seront prises pour permettre les soins de toilette intime. Des bains complets seront*

donnés, de préférence sous forme de bains-douches tempérés, au moins une fois par semaine.

5° **Travail et sédentarité.** — *Les maxima établis par le règlement de 1890 délibéré en conseil supérieur pour la durée du travail et de la sédentarité suivant les âges ne seront en aucun cas dépassés* (1). *Dans les établissements libres, l'inspection faite au point de vue de l'hygiène devra s'assurer que les mêmes règles sont observées. Les conseils de classes, sous le contrôle du chef de l'établissement, arrêteront au début de chaque année scolaire la répartition hebdomadaire des devoirs et des leçons. Cette répartition hebdomadaire réservera sur la durée totale des études un certain temps qui sera laissé à l'élève pour des lectures libres, les correspondances avec la famille, etc. Lorsqu'une composition exigera une revision étendue des matières enseignées, le travail ordinaire sera allégé d'autant. Deux compositions de cet ordre ne doivent pas avoir lieu dans deux semaines consécutives, et à plus forte raison dans la même semaine.*

Des études après le repas du soir ne seront pas autorisées pour les élèves des classes inférieures à la première. Elles ne seront en aucun cas autorisées qu'à partir de la rentrée de Pâques et seront toujours facultatives.

6° **Sommeil.** — *Le temps réservé au sommeil sera de neuf heures au minimum et de dix heures pour les élèves des classes primaires* (2).

7° **Repos.** — *Une interruption de deux heures, s'il est possible, ou d'une heure et demie tout au moins, au milieu du jour et après le principal repas, suspendra les travaux intellectuels. Une partie de ce temps de repos intellectuel peut être occupé par des leçons de gymnastique, des leçons de musique, des travaux manuels.*

8° **Exercices physiques : gymnastique, jeux de plein air.** — *Les exercices de gymnastique sont obligatoires pour tous les élèves, sauf dispense accordée sur la demande des familles après avis du médecin. En vue de favoriser le développement normal et le fonctionnement régulier des organes, ils seront renouvelés s'il est possible tous les jours, en tout cas au moins trois fois par semaine.*

Les jeux de plein air doivent être encouragés. Certains exer-

(1) Les maxima établis par le règlement de 1890 pour la durée du travail sont de six, huit et dix heures, selon les divisions.

(2) Actuellement, le temps passé au dortoir est moindre.

cices sportifs trop intenses, tels que les courses et marches dites de fond et qui sont en même temps des courses et marches de vitesse, doivent être interdits, ainsi que l'accumulation, dans un court espace de temps, d'exercices multiples exigeant tous des efforts violents.

9° **Fiche ou carnet sanitaire.** — *Dans les écoles primaires et dans les établissements secondaires, publics ou libres, chaque élève, garçon ou fille, interne ou externe, aura obligatoirement sa fiche sanitaire ou individuelle, portant indication trimestrielle de l'état de la dentition et du poids. Sur la même fiche sera consignée l'indication annuelle de la taille et du périmètre thoracique.*

Communication sera donnée aux familles de ces indications.

Le secret médical s'appliquera dans ces circonstances.

10° **Établissements scolaires spéciaux.** — *Il sera ouvert en diverses régions du territoire un certain nombre d'établissements dont la situation, l'installation, le régime pédagogique, le régime alimentaire, offriront aux familles le moyen de fortifier ou de relever l'organisme d'enfants délicats ou débilités et de prévenir ainsi chez eux la susceptibilité à la tuberculose, sans les obliger d'abandonner leurs études. Les enfants atteints de tuberculose pulmonaire n'y seront pas admis.*

11° **Éducation.** — *Un enseignement de l'hygiène fera partie du programme des écoles de tous les degrés. Dans cet enseignement, on insistera sur la prophylaxie de la tuberculose.*

III

La commission, reconnaissant les difficultés d'exécution et prévoyant qu'en raison de ces difficultés les règlements et les instructions prévus ci-dessus sont destinés, si une sanction n'y est attachée, à rester en bien des cas lettre morte, émet le vœu qu'un projet de loi, organisant d'une façon régulière l'inspection médicale des écoles publiques et privées de tous les degrés et prévoyant des sanctions à cette inspection, soit soumis au Parlement par les soins du ministre de l'Intérieur et du ministre de l'Instruction publique.

*
* *

Rapport sur l'éducation antituberculeuse dans les écoles primaires et les écoles normales d'instituteurs.

Rapporteur : M. **de Fleury**.

Le rapporteur a envisagé successivement l'éducation antituberculeuse :

1° Dans les écoles primaires élémentaires de garçons et de filles ;

2° Dans les écoles primaires supérieures ;

3° Dans les écoles normales d'instituteurs et d'institutrices.

1° ÉCOLES PRIMAIRES ÉLÉMENTAIRES.

Les élèves qui fréquentent ces écoles sont répartis en trois cours : élémentaire, moyen, supérieur. Le cours élémentaire est fréquenté par des enfants de six à huit ou neuf ans ; à ceux-là, en raison de leur jeune âge, il faudra se contenter de donner des conseils pratiques, de leur montrer, par exemple, l'avantage qu'il y a à ne pas cracher par terre.

Un véritable enseignement antituberculeux peut, au contraire, être très profitable aux élèves du cours moyen et du cours supérieur ; aussi la Commission a-t-elle proposé de modifier ainsi qu'il suit les programmes actuels :

Modifications aux programmes.

A. **Cours élémentaire.** (Enfants de 7 à 9 ans.)

Page 10 du programme. — Conseils pratiques et donnés, soit en commun, soit en particulier, sur l'alimentation, le vêtement, la tenue de corps et des habits ; *apprendre aux enfants qu'il est sale et dangereux de cracher par terre.*

B. **Cours moyen.** (Enfants de 9 à 11 ans.)

Page 23. — Écriture : *Modèles d'écriture comprenant, entre autres préceptes de morale et d'hygiène, quelques notions simples et courtes sur la tuberculose et sa prophylaxie.*

Page 24. — Premiers exercices de rédaction : prendre quelquefois pour sujet les conséquences de l'alcoolisme. Ajouter : *et les moyens d'éviter la tuberculose.*

Page 27. — Éléments usuels des sciences naturelles. Les animaux. Les végétaux. Ajouter : *les microbes. Leur importance dans la nature. Histoire de leur découverte ; Pasteur et ses disciples. Rôle des microbes dans la transmission des maladies contagieuses, la tuberculose en particulier. Ravages de la tuberculose. Comment elle se transmet. C'est une maladie qu'il est possible d'éviter. Comment on s'en préserve.*

Page 27. — Agriculture. Ajouter : **Notions élémentaires sur les principales maladies du bétail. La tuberculose bovine ; ses dangers pour le troupeau. Ses dangers pour l'homme et l'enfant (lait non bouilli ou mal bouilli).**

C. Cours supérieur.

Page 29. — Rédactions sur des sujets simples. Prendre quelquefois pour exemples les effets de l'alcoolisme. Ajouter : *la gravité de la tuberculose et les moyens de s'en préserver.*

Page 32. — Notions d'histoire naturelle. Les animaux. Les végétaux. Ici encore, faire une place plus importante, puisqu'il s'agit d'enfants plus âgés, aux connaissances sur *les parasites et les microbes, notamment sur celui de la tuberculose ; son mode de propagation ; moyens de préservation.*

Page 39. — Morale. Devoirs envers soi-même. Ajouter : *l'homme doit à lui-même et aux siens de se tenir en bonne santé et de se préserver des maladies contagieuses, de la tuberculose notamment.*

Devoirs envers les autres hommes. Ne porter atteinte ni à la personne, ni aux biens, ni à la réputation d'autrui. Ajouter : *ni à la santé d'autrui.*

Page 40. — La société. La solidarité. *Prendre pour exemple la solidarité devant les maladies contagieuses, la tuberculose en particulier, et, conséquence nécessaire, la solidarité dans la lutte contre le fléau.*

ÉCOLES DE FILLES. — Mêmes modifications aux programmes. *Insister tout particulièrement sur l'éducation ménagère. Nécessité de la propreté, de l'aération. Mode de balayage : danger des poussières. Lutte de la ménagère contre l'alcoolisme, qui mène à la tuberculose. Nourriture substantielle, saine et à bon marché. Nécessité de faire bouillir le lait.*

2° Écoles primaires supérieures.

Ces écoles sont destinées à former des artisans de culture supérieure, futurs contremaîtres, patrons, etc. Elle peuvent donc rendre de réels services, au point de vue de la prophylaxie antituberculeuse, puisque leurs élèves pourront plus tard exercer une autorité salutaire sur les hommes qu'ils auront à diriger. Pour ces élèves, les conseils pratiques sont insuffisants ; un enseignement didactique est tout indiqué.

Page 7. — Insister sur la loi fondamentale de la solidarité, principe de toute organisation sociale. *Parmi les applications diverses de l'idée de solidarité, signaler la solidarité devant la maladie, la tuberculose en particulier, exemple particulièrement frappant de solidarité dans le mal et dans la lutte contre le mal.*

Page 24. — Tableau politique et économique du monde contemporain. — Ajouter, à la fin du chapitre : *quelques notions sur l'état actuel de la population française — natalité, mortalité ; mortalité par tuberculose.*

Page 45. — Histoire naturelle — circulation. Le sang, *globules rouges et globules blancs. — Défense de l'organisme contre les invasions microbiennes.*

Page 46. — Botanique. — Les champignons. — *Les bactéries. — Histoire de leur découverte. — La vie et l'œuvre de Pasteur. — L'œuvre de ses disciples. — Principaux microbes connus. — Leur mode de transmission. — Maladies microbiennes de l'homme et des animaux. — Insister plus spécialement sur le bacille tuberculeux et sur ses ravages. — La tuberculose humaine. — La tuberculose bovine.*

Page 48. — Hygiène. L'air. — *Quantité d'air nécessaire dans les habitations. — Influence de la lumière solaire sur la destruction des microbes. — Importance de l'aération et de l'insolation au point de vue de la préservation antituberculeuse.*

Page 49. — Boissons. — 5° *Le lait ; nécessité de faire bouillir le lait.*

Page 49. — Les maladies contagieuses. — *Insister sur la tuberculose, ses modes de propagation, sa prophylaxie.*

Page 49. — Notions de police sanitaire des animaux. — *La tuberculose à l'étable. — Utilité de la tuberculine.*

Pour que cet enseignement antituberculeux ne demeure pas purement platonique, *nous demandons qu'une place lui soit faite*

dans le programme des divers examens correspondants aux différents degrés d'enseignement qui viennent d'être passés en revue.

Cette indication devra être renvoyée à la fin du projet pour que sa portée d'application soit plus générale.

3° Écoles normales d'instituteurs et d'institutrices.

A leur rôle d'éducateurs et de directeurs d'écoles, il est important que les instituteurs et institutrices joignent celui de vulgarisateurs, de propagateurs de l'hygiène usuelle en vue de la lutte antituberculeuse ; aussi la Commission approuve-t-elle un proje de programme spécial suivant lequel, à la fin de la troisième années d'études, seront étudiés en huit ou dix leçons : le microbes, leur histoire naturelle, les principales maladies microbiennes et la tuberculose en particulier.

Les microbes. — Leur histoire naturelle; leur rôle dans la vie universelle. — Leur mode de développement et de reproduction. — Les toxines microbiennes. — Microbes utiles et microbes nuisibles. — Fermentations. — Maladies microbiennes. — La vie et l'œuvre de Pasteur. — Ses principales découvertes. — Découvertes de ses disciples. — Principales maladies microbiennes. — Leurs modes de propagation. — Comment on s'en préserve. — Moyens de défense naturelle de l'organisme contre les microbes : phagocytose.

La tuberculose en particulier; son histoire. — Le bacille de Koch. — Les moyens de propagation : les crachats de tuberculeux desséchés et mêlés aux poussières que l'on respire ; le lait des bêtes tuberculeuses. — La prédisposition : rôle du terrain. — Conditions qui prédisposent à la tuberculose : dangers de l'exode rural ; l'alcoolisme ; l'alimentation insuffisante ; les logis, les ateliers et les milieux collectifs insalubres, malpropres, mal aérés et encombrés ; le surmenage et l'inconduite.

Mortalité par tuberculose. La tuberculose est une maladie évitable. La tuberculose maladie sociale ; solidarité devant la maladie et, conséquence nécessaire, solidarité dans la lutte contre le fléau. — Prophylaxie. — Désinfection. — Combattre la propagation des maladies contagieuses et évitables, de la tuberculose en particulier, c'est remplir un devoir moral envers soi-même, envers sa famille, envers la collectivité. — Organisation de la lutte antituberculeuse, en France et à l'Étranger. — Étude des lois et règlements sanitaires.

La maison d'école salubre. — Le milieu écolier. — Hygiène de l'élève et du travail. — Rôle et limites de l'éducation physique. — Hygiène de la vue. — Influence de la vue sur les mauvaises attitudes. — Déviations thoraciques ; leur retentissement sur le fonctionnement des voies respiratoires. — Symptômes prémonitoires des maladies contagieuses et particulièrement des maladies qui prédisposent à la tuberculose. — Utilité des cantines scolaires au point de vue de la préservation contre la tuberculose.

Hygiène appliquée : construction, entretien, nettoyage des bâtiments scolaires. — Ventilation, éclairage, chauffage.

La Commission voudrait encore que fussent ajoutées aux programmes (page 25), au paragraphe intitulé : « de quelques maladies des animaux » *: quelques notions précises sur la tuberculose des animaux, celle des bovidés en particulier.*

Elle voudrait aussi qu'on enseigne aux élèves des écoles normales d'institutrices, les notions d'éducation ménagère et d'économie domestique utiles contre la propagation des maladies transmissibles et de la *tuberculose en particulier.*

Elle désire que *des mesures soient prises aussi promptement que possible pour faire l'éducation antituberculeuse des instituteurs et des institutrices actuellement en fonctions.*

Enfin elle émet le vœu que *l'administration favorise la diffusion des livres et des brochures qui, dans un but scientifique et sans aucun caractère commercial, lui seront offerts pour la propagande, et sur lesquels la commission permanente de la tuberculose aura donné un avis favorable.*

*
* *

Projet de règlement relatif au nettoyage et à la désinfection du matériel affecté au transport des voyageurs et à l'entretien des locaux mis à la disposition du public et du personnel.

Rapporteur : **Masson.**

Après avoir passé en revue les travaux déjà faits sur ce sujet, ainsi que les mesures prises pour la désinfection du matériel de chemin de fer affecté au transport des animaux, mesures réglementées par arrêté ministériel, le rapporteur envisage successivement le chauffage et la ventilation des wagons, le nettoyage, la

désinfection et les mesures de propreté applicables tant au matériel roulant qu'aux gares et à leurs dépendances, et soumet à l'approbation de la commission le projet de règlement suivant :

ARTICLE PREMIER. — L'aménagement intérieur des compartiments de voitures à voyageurs devra être conçu de façon à en faciliter le nettoyage et la désinfection. Les garnitures des compartiments devront, autant que possible, être rendues amovibles.

ART. 2. — Le nettoyage des voitures à voyageurs sera rigoureusement fait au moyen de linges humides pour les parties lavables, et pour les coussins et les garnitures par des procédés permettant de recueillir les poussières sans qu'elles puissent être répandues dans l'atmosphère.

ART. 3. — La désinfection des voitures à voyageurs devra se pratiquer périodiquement, dans les conditions qui seront déterminées par le service du contrôle et dans tous les cas de contamination possible.

ART. 4. — Devront être désinfectées immédiatement après chaque voyage :

1° Les voitures ayant servi au transport d'un certain nombre de malades, telles que celles des trains de pèlerinage;

2° Celles qui desservent habituellement les sanatoriums et les stations balnéaires, marines et climatiques fréquentées par des tuberculeux.

ART. 5. — La désinfection des voitures à voyageurs doit comprendre la désinfection des surfaces et des garnitures mobiles, d'après les procédés approuvés conformément à la loi du 15 février 1902 et au décret du 7 mars 1903.

ART. 6. — Les wagons à voyageurs devront être chauffés suivant les saisons et en tous temps convenablement ventilés.

Les procédés ou appareils employés pour la ventilation devront assurer un renouvellement suffisant de l'air sans qu'il en résulte un inconvénient pour les occupants.

ART. 7. — L'interdiction absolue de cracher par terre sera affichée dans les wagons servant au transport des voyageurs et dans tous les locaux fréquentés par le public et les employés.

« ART. 8. — Des crachoirs hygiéniques, en nombre suffisant, seront installés dans les gares, salles d'attente et de bagages, bureaux, magasins, ateliers, dépôts, dortoirs, réfectoires, etc.... ainsi que dans les wagons, toutes les fois que leur disposition le permettra. »

(Cet article, ainsi rédigé provisoirement, est réservé.)

ART. 9. — Les quais d'embarquement, le sol des gares, salles d'attente et de bagages, bureaux, magasins, ateliers, dépôts, dortoirs, réfectoires, etc.

devont être nettoyés aussi fréquemment que possible et au moins une fois par jour.

Art. 10. — Le balayage à sec de ces locaux est interdit. On lui substituera le balayage humide. Le sol des locaux devra toujours être dans un état tel que le nettoyage humide soit praticable.

Art. 11. — La désinfection des salles d'attente et de bagages et en général des divers locaux fréquentés par le public et les employés devra être faite périodiquement; elle aura toujours lieu en cas de contamination possible.

Les articles qui suivent étant réservés, le projet est renvoyé à l'examen de la sous-commission des milieux collectifs, qui le présentera, remanié, à une séance ultérieure.

*
* *

Rapport présenté par le Dr Faisans sur le projet de construction d'un sanatorium pour tuberculeux indigents dans le département de Vaucluse.

M. Faisans. — Messieurs, la Commission permanente de préservation contre la tuberculose est sollicitée de donner son avis sur l'opportunité de la construction d'un sanatorium gratuit pour tuberculeux indigents dans le département de Vaucluse. La sous-commission à laquelle vous avez renvoyé le dossier m'ayant fait l'honneur de me charger du rapport, je dois vous rappeler, tout d'abord, l'historique de la question.

Au cours de l'année 1901, le conseil général de Vaucluse avait émis le vœu qu'il fût construit un sanatorium de cent lits pour les tuberculeux indigents du département. La Société de médecine de Vaucluse, émue surtout de l'insuffisance et du mauvais état des hôpitaux existants et convaincue que, au point de vue de la prophylaxie de la tuberculose, l'isolement des tuberculeux dans ces hôpitaux nettoyés et mieux aménagés serait à la fois plus efficace et moins coûteuse que la construction d'un sanatorium, protesta à l'unanimité contre le vœu du conseil général ; elle pria le préfet de n'autoriser la construction du sanatorium qu'après avoir soumis le projet à une commission compétente. Le litige fut porté devant la Fédération antituberculeuse de France, laquelle, sur le rapport du Dr Léon Petit, répondit en félicitant le conseil

général de sa généreuse initiative et en l'assurant de tout son concours.

La Société de médecine déclara que ce jugement ne pouvait pas modifier sa manière de voir et en appela à la Commission permanente de préservation, qu'elle reconnaissait comme « la seule compétente en l'espèce » ; et voilà comment le conseil général et le préfet vous appellent à juger en dernier ressort.

Il faut que vous sachiez que votre décision créera un précédent : les mêmes questions ou des questions analogues ne tarderont pas sans doute à se poser dans d'autres départements ; il s'agit donc de fixer la jurisprudence à laquelle nous nous référerons toutes les fois que nous serons consultés en matière de sanatoriums et des œuvres d'assistance qui les complètent. La sous-commission a donc tenu à examiner la question sous tous ses aspects, à peser soigneusement les arguments d'ordre médical, humanitaire, social, qu'on peut invoquer pour ou contre le sanatorium, et elle m'a chargé, — non seulement de formuler les conclusions qu'elle vous demande d'adopter, — mais encore de vous exposer les idées générales qui se sont dégagées de la discussion à laquelle elle s'est livrée.

A première vue, il peut paraître extraordinaire qu'une fondation comme celle dont le conseil général de Vaucluse a pris l'initiative ne rencontre pas l'approbation unanime ; quand on y regarde de plus près, on aperçoit bien vite des objections puissantes, et on comprend que des résistances se soient produites.

Les problèmes que pose la tuberculose sont tellement complexes que la même question examinée sous des angles différents par des personnes d'égale compétence et d'égale bonne foi peut recevoir d'elles les solutions les plus contradictoires. C'est certainement ce qui est arrivé dans ce curieux conflit entre le conseil général et la Société de médecine de Vaucluse : parlant de choses différentes, les deux parties ne pouvaient guère arriver à s'entendre. Le conseil général, en effet, est surtout préoccupé de l'idée de soigner les indigents tuberculeux, et il croit voir dans le sanatorium le moyen d'obtenir de nombreuses guérisons ; dans son enthousiasme, son rapporteur affirme que « empêcher la dépopulation de la France est un devoir social et national »... « Quand il s'agit de sauver des milliers d'existences, dit-il encore, la question de gros sous ne peut pas être un obstacle. »

L'objectif de la Société de médecine de Vaucluse est tout autre, car voici le considérant principal sur lequel elle base sa protesta-

tion: « Considérant que les améliorations à réaliser dans les hôpitaux actuellement existants, dans les logements insalubres des assistés ou dans les locaux antérieurement infectés par les phtisiques ont un caractère d'impérieuse nécessité... »

Il résulte bien de ce texte que les médecins de Vaucluse se sont placés à un point de vue tout différent de celui des membres du conseil général; ceux-ci ne pensaient qu'au traitement des malades, ceux-là ne rêvaient que de prophylaxie; nous qui croyons que les deux termes, loin d'être incompatibles, ne font que se compléter et doivent marcher de pair, nous serions tentés de dire, — si nous nous placions exclusivement sur le terrain médical, — que conseil général et Société de médecine ont également raison.

Mais il nous faut revenir au projet du conseil général et tâcher d'établir, sans parti pris d'aucune sorte, la valeur des arguments fournis; que doit-on penser du sanatorium comme moyen de traitement de la tuberculose et comme agent de prophylaxie? Que doit-on penser de l'application de ce moyen aux tuberculeux indigents?

Tous les médecins paraissent être d'accord sur un premier point, qui est le suivant: en l'état actuel de la science, il n'y pas de traitement plus efficace de la tuberculose que le traitement hygiénique, dont les éléments fondamentaux sont: le repos, l'aération, l'alimentation.

Cette cure hygiénique peut à la rigueur se faire partout, mais il va sans dire qu'il y a avantage à la faire à la campagne plutôt que dans l'air relativement vicié des villes.

Elle paraît facile à suivre; et les malades à qui on la recommande croient qu'ils n'ont besoin de personne pour manger, rester étendus sur une chaise longue et garder la fenêtre ouverte...; ils se trompent, et leur erreur leur coûte souvent très cher. En réalité, ces cures sont difficiles, et elles sont mal observées par les malades qui sont livrés à eux-mêmes : le repos, l'aération, l'alimentation sont, au même titre que des médicaments, susceptibles d'être dosés suivant des indications qui échappent à l'appréciation des malades et qui nécessitent la présence continue d'un médecin expérimenté ; c'est ce qu'on a dans un sanatorium et ce qu'on n'a pas toujours ailleurs.

Le sanatorium ne convient d'ailleurs pas à tous les cas : il y a des considérations de sexe, d'âge, de caractère, de situation de famille, dont il faut tenir le plus grand compte : c'est affaire de

tact de la part du médecin, et je n'ai pas à insister sur ces côtés de la question.

Supposons un malade qui vient d'être pris pour la première fois d'une hémoptysie légère, ou qui se plaint d'un rhume dont la durée un peu longue l'inquiète ; le médecin consulté trouve dans l'un des sommets une de ces anomalies respiratoires que provoquent les lésions les plus discrètes de la tuberculose commençante. Si ce malade est jeune et libre et si sa situation de fortune le lui permet, le mieux qu'il puisse faire, à mon avis, est d'entrer dans un sanatorium ; mais, même dans les conditions que je viens de dire et en supposant qu'aucune autre circonstance ne vienne assombrir le pronostic, il faut savoir que le traitement doit être très prolongé ; dans les cas les plus favorables, une cure de quelques mois peut donner ce qu'on appelle la guérison apparente, — qui n'est qu'une amélioration ; mais la guérison vraie et définitive ne s'obtient qu'après deux et plutôt trois années de soins. Pendant ce temps, il est indispensable que le malade interrompe tout travail sérieux et régulier, renonce à toute profession comme à toute occupation mondaine, ajourne toute ambition d'avenir, ne vive pour ainsi dire que pour se soigner ; s'il a ce courage et cette sagesse, il atteint assez souvent le but, qui est la guérison.

Mais tout ce que je viens de dire ne concerne que les sanatoriums payants à l'usage des personnes riches ou aisées, et, si je me suis permis ces digressions étrangères au sujet qui nous occupe, c'est pour mieux faire comprendre, par le contraste, quelles sont les conditions réelles du sanatorium gratuit pour les indigents.

Pour des raisons diverses, les indigents y viennent trop tard. Je ne sais pas si les effets du prosélytisme arriveront à modifier sur ce point les idées de la classe ouvrière ; il est bien probable qu'on n'y arrivera que d'une manière insuffisante et qu'on n'aura pas assez souvent l'occasion de soigner les tuberculeux à cette période de la maladie où il est relativement facile, — où il est possible en tout cas de les guérir. Ne considérant que ce qui existe aujourd'hui, j'ai le regret de constater que les sanatoriums pour indigents, — au moins ceux que je connais personnellement, — sont encombrés de pauvres gens pour lesquels tout espoir de guérison est depuis longtemps perdu et que les malades vraiment curables y sont l'exception.

A Angicourt comme à Bligny, les candidats à l'admission sont,

dans une proportion que je crois pouvoir évaluer à 7 ou 8 sur 10, des tuberculeux dont les lésions sont trop anciennes, trop étendues ou trop profondes, arrivées à la phase de caséification et d'élimination. On peut les améliorer, certes, et on les améliore souvent ; mais il est impossible de les guérir. La bonne règle devrait les écarter du sanatorium ; on les y admet cependant, par humanité, pour ne pas leur refuser le bénéfice relatif d'une bonne cure, et parce que les candidats vraiment bons ne se présentent pas en nombre suffisant pour occuper les places dont on dispose.

C'est sans doute cet état de choses que visait le président du conseil d'hygiène de Vaucluse quand il disait que « les sanatoriums *ne* reçoivent *que* des tuberculeux arrivés à une période avancée, candidats à une mort prochaine ». Cette critique est évidemment trop absolue, mais il faut reconnaître qu'elle contient une part de vérité. Cet inconvénient pourrait être atténué dans une large mesure si le sanatorium s'appuyait, pour le recrutement et la sélection des malades, sur des œuvres annexes, consultations ou dispensaires fonctionnant sur le modèle de ceux qui ont été fondés à Lille par le Dr Calmette et permettant de dépister la maladie le plus près possible de son début.

Si les indigents viennent trop tard se faire admettre au sanatorium, trop souvent aussi ils refusent d'y rester le temps nécessaire ; dès qu'ils sont améliorés par les premières semaines de cure, ils se croient guéris ou espèrent qu'ils le seront bientôt et demandent à reprendre leur vie et leur travail. « La santé avant tout ! » n'a guère de sens pour eux ; la place à l'atelier qu'il faut ne pas perdre, le loyer à payer, la femme et les enfants à nourrir sont des réalités poignantes et pressantes, tandis que la rechute de la maladie n'est qu'une éventualité possible, — mais qu'il leur plaît de considérer comme improbable. Ils quittent donc la cure trop tôt, reprennent leurs fatigues et retombent après quelques semaines ou quelques mois ; de rechutes en rechutes, ils aboutissent au même terme fatal que les autres, en y mettant seulement un peu plus de temps.

Même les séjours de trois à cinq mois que les compagnies d'assurances allemandes exigent de leurs assurés ne peuvent pas être suffisants pour donner des guérisons véritables ; les améliorations obtenues sont plus durables sans doute, mais les résultats éloignés doivent être les mêmes, puisque les malades, sortant du sanatorium et n'étant pas secourus, se trouvent dans

l'impossibilité de réaliser la formule : demi-ration de travail, double ration de repos qui leur permettrait d'achever la guérison commencée.

En réalité, tout sanatorium pour indigents devrait, pour donner le maximum d'effets, se doubler de caisses de secours : il faut en effet, pendant l'hospitalisation, subvenir aux besoins de a femme et des enfants que le chômage du chef de famille plonge dans une profonde misère ; il faut de plus aider le convalescent après sa sortie, afin qu'il puisse, — sans que lui et sa famille en souffrent, — prendre les ménagements sans lesquels la rechute ne tarderait pas à se produire.

Comme on le voit, le sanatorium pour indigents doit être nécessairement entouré d'œuvres annexes et complémentaires, s'occupant du tuberculeux *avant*, *pendant* et *après* son séjour dans l'établissement : *avant*, pour faire la sélection des malades et n'envoyer au sanatorium que ceux qui sont curables ; *pendant*, pour secourir leur famille et, par là, les délivrer du souci qui les oblige à abréger leur cure ; *après*, pour les mettre en mesure de se ménager et de ne pas perdre trop complètement et trop tôt le bénéfice de leur traitement.

Malheureusement la réalisation d'œuvres aussi complexes rencontre, dès le début, des obstacles d'ordre juridique et, dans quelques cas, l'autorisation de créer auprès du sanatorium une caisse de secours n'a pu être obtenue. La Commission ne peut que regretter qu'une interprétation trop étroite de la loi puisse produire cette anomalie qu'on laisse une œuvre se fonder, mais qu'on lui refuse en même temps les moyens de produire son plein effet ; elle émet le vœu que la législation et la jurisprudence soient modifiées dans un sens plus large et plus libéral.

En attendant que les œuvres annexes deviennent une réalité, les sanatoriums gratuits resteront ce qu'ils sont actuellement : d'excellents moyens de traitement donnant — même aux tuberculeux avancés — de remarquables améliorations et des survies plus ou moins longues ; mais les vraies guérisons continueront à y être trop peu fréquentes, et ce n'est pas par milliers — mais seulement par unités — qu'on y comptera les existences sauvées.

S'il en est ainsi, ces sanatoriums auront-ils du moins, au point de vue prophylactique, une action sérieuse ? Ici encore il nous

semble que l'on a exagéré : on a dit par exemple que le sanatorium était le plus précieux instrument de prophylaxie parce qu'il était une école d'hygiène et que les malades qui en sortaient, guéris ou améliorés, étaient autant d'apôtres répandant autour d'eux la bonne parole, prêchant d'exemple et propageant les saines habitudes. Le rôle éducateur du sanatorium n'est pas niable : il est très vrai que la plupart des tuberculeux y gagnent la foi dans le traitement hygiénique, le respect des moindres détails de la cure, le désir d'appliquer chez eux ce qu'ils ont appris et d'en faire profiter les autres... Mais ce beau zèle ne peut pas produire de bien grands effets : comment assureraient-ils la propreté et l'asepsie du foyer, ces pauvres gens qui, avec leur femme et leurs nombreux enfants, habitent un logement insuffisant où l'air et la lumière ne pénètrent qu'à peine? Avec quoi se donneraient-ils et donneraient-ils à leur famille la nourriture saine et abondante qui leur est recommandée? Et enfin comment prendraient-ils les précautions les plus élémentaires contre la contagion, alors que la seule vue de leur crachoir de poche les désignerait comme des gens dangereux et les ferait renvoyer de leurs ateliers? Non; quelque conviction qui les anime, quelque désir qu'ils aient de continuer en ville les bonnes habitudes du sanatorium, ils se heurtent à des impossibilités qui les découragent bien vite. Tout au plus peuvent-ils, — et ceci a bien sa valeur, — communiquer leur confiance à leurs camarades et leur inspirer le désir de recourir au sanatorium dès qu'ils seront touchés par la maladie.

Mais, dit-on encore, le sanatorium sera sûrement un agent de prophylaxie, puisqu'il abritera toute l'année 100 tuberculeux, ce qui revient à dire qu'il fera disparaître 100 foyers de contagion. L'isolement de 100 tuberculeux pris dans l'ensemble d'un département, cela vaudrait mieux que rien assurément; mais cela serait bien peu de chose, surtout dans un département comme celui de Vaucluse, qui occupe une place élevée dans l'échelle de la mortalité par tuberculose. Et puis, de deux choses l'une : ou le sanatorium répondra à sa véritable destination, qui est de soigner exclusivement des tuberculeux curables — et alors le rôle prophylactique en serait nul ou à peu près, puisque la curabilité suppose en général des lésions peu avancées, l'absence d'expectorations bacillifères et, par suite, la non-contagiosité; — ou bien, au contraire, le sanatorium sera peuplé de tuberculeux incurables et très contagionnants, auquel cas son action prophylactique, —

quelque réduite qu'elle soit — serait indéniable ; mais alors ce n'est vraiment pas la peine de faire un sanatorium, car ce qu'il faut aux malades de cette catégorie, c'est un hôpital convenablement aménagé : la prophylaxie y trouve tout aussi bien son compte et le traitement des malades peut y être suffisamment assuré dans des conditions de prix moins onéreuses que celles du sanatorium.

Ceci m'amène à examiner rapidement le côté financier du projet du conseil général de Vaucluse. Pour les constructions diverses, M. le rapporteur prévoit une dépense de 600 000 francs ; il espère obtenir de l'État, sur les fonds du pari mutuel, une subvention de 2/3, soit 400 000 francs, — ce en quoi il se fait probablement illusion, — car il est de jurisprudence à peu près constante à la commission de répartition de ces fonds de n'attribuer de subvention qu'à des œuvres déjà créées et fonctionnant régulièrement.

L'entretien du sanatorium, à raison de 3 fr. 75 par malade et par jour, — c'est le chiffre du rapport, — entraînerait une dépense annuelle de 124 000 francs ; le rapporteur propose de mettre cette dépense à concurrence de 2/5 à la charge des communes et le reste, soit 75000 francs environ, à la charge du département. Quelque important que soit ce dernier chiffre, il ne serait certainement pas suffisant si l'on voulait assurer le fonctionnement des œuvres complémentaires dont nous avons montré la nécessité, dispensaires et caisses de secours. Quand on fera figurer ces œuvres dans les prévisions budgétaires, il en résultera pour celles-ci une notable aggravation.

Quand on pense au rôle relativement effacé du sanatorium gratuit pour indigents, soit comme instrument de guérison, soit comme agent de prophylaxie, on ne peut manquer de trouver que ces dépenses sont vraiment excessives. Or, si les questions d'assistance ne doivent pas et ne peuvent pas être traitées comme des questions d'affaires, il n'en est pas moins vrai qu'une assemblée qui gère les deniers des contribuables a le devoir de résister aux généreux entraînements et de n'engager de dépenses qu'en vue et aussi en proportion des résultats qu'elles doivent donner.

Il y a d'ailleurs des précédents que l'on peut invoquer : l'Assistance publique de Paris a un sanatorium gratuit, celui d'Angicourt ; pour les raisons que je développais plus haut, les résultats thérapeutiques de cet établissement ont été médiocres jusqu'ici ;

aussi ne manque-t-on pas de reprocher à l'Assistance publique les très gros sacrifices qu'elle a faits pour le construire et ceux qu'elle fait chaque année pour en assurer le fonctionnement.

Au contraire, la Société des sanatoriums populaires a construit Bligny, qui ne donne peut-être pas de résultats beaucoup plus brillants ; mais nul ne songe à lui adresser des reproches pour la bonne raison que chacune des personnes qui a participé à cette fondation a souscrit volontairement en vue d'un but déterminé et connu. L'initiative privée a le droit de faire une bonne œuvre même à des conditions onéreuses ; ceux qui détiennent une part quelconque du trésor public sont tenus à plus de circonspection.

Il y a un principe général que la commission voudrait voir appliquer aux œuvres d'assistance et au sanatorium en particulier, c'est le principe de l'association et de l'aide mutuelle. Dans une société démocratique, l'idée de charité doit faire place en ce qui concerne les œuvres publiques à l'idée de solidarité ; en vertu de ce principe, c'est des intéressés que doit venir l'initiative de l'œuvre à fonder et la constitution d'une première mise de fonds ; les subventions officielles ne doivent intervenir qu'en dernier lieu pour parfaire le capital nécessaire.

Il s'agit en somme ici non pas d'indigents au sens littéral du mot, mais d'ouvriers vivant de leur travail ; il s'agit aussi d'hommes intelligents à qui il sera facile de faire comprendre leur véritable intérêt. On leur dira ce qu'est la tuberculose, comment on la contracte et comment on peut s'en guérir en faisant une cure assez longue dans un sanatorium ; on leur rappellera qu'elle menace plus particulièrement les ouvriers à cause des mauvaises conditions hygiéniques dans lesquelles ils vivent, et que chaque année elle en frappe un certain nombre. Quel est celui d'entre eux qui, comprenant qu'il peut être, lui ou l'un des siens, quelque jour une de ces victimes, ne se dira pas qu'il serait bien heureux ce jour-là de profiter des bienfaits du sanatorium? Et quel est celui qui, en vue de cette éventualité, ne voudra pas faire œuvre de prévoyance en opérant un prélèvement, si minime soit-il, sur son salaire de la semaine ? L'application des règles de solidarité aux œuvres d'assistance serait juste et profondément morale. Qui ne comprend la fierté de l'ouvrier qui viendrait réclamer les secours du sanatorium en vertu du droit qu'il se serait créé?

Évidemment la cotisation de chaque intéressé devrait être minime pour ne pas constituer une charge trop lourde ; cette cotisation individuelle multipliée par le nombre d'ouvriers ou de

petits employés de tout le département, constituerait pourtant une mise de fonds qui ne serait pas négligeable.

Mais ces ouvriers sont généralement syndiqués : il va sans dire que chaque syndicat verserait une cotisation en rapport avec son importance. Ils forment aussi entre eux des sociétés de secours mutuels dont la caisse, pour le dire en passant, est le plus souvent obérée par les fournitures de médicaments aux malades chroniques, c'est-à-dire aux tuberculeux : ces sociétés auraient tout avantage à participer à la fondation d'un sanatorium.

M. Manoury. — Je demande que l'on intercale ici la phrase suivante :

« Ils font également partie de sociétés coopératives de consommation dont une partie des bénéfices pourrait être actuellement consacrée au même objet. »

(Adopté.)

M. Faisans. — Mais, enfin, ces ouvriers sont employés par des patrons, et ceux-ci seraient bien obligés, — individuellement ou par leurs syndicats, — de manifester l'intérêt qu'ils portent à leur personnel en contribuant, eux aussi, à cette fondation.

Une fois que les véritables intéressés, — ouvriers, patrons, groupements corporatifs, — auraient ainsi constitué le premier capital, fondement nécessaire de toute œuvre d'assistance mutuelle, on pourrait sans doute plus utilement, et en vertu du même principe, s'adresser au grand public et ouvrir des souscriptions. Nous avons tâché de réduire à ses justes proportions le rôle prophylactique du sanatorium, mais nous ne l'avons pas nié ; on peut donc soutenir que le public a quelque intérêt à ce qu'on fonde un établissement de ce genre ; mais alors il doit en payer une part, cette part représentant non plus un acte de charité, mais un acte de prévoyance et de solidarité ; c'est encore la mise en pratique du précepte qui est très ancien, mais qui n'est bien compris que depuis peu de temps : Aide-toi, le ciel t'aidera.

Le ciel, dans l'espèce, serait représenté par les pouvoirs publics : les conseils municipaux de chaque commune, le conseil général et enfin le Gouvernement, appréciant les efforts faits par les individus, par les groupements, par le public, auraient le devoir d'intervenir à leur tour et de se partager le dernier effort financier destiné à faire l'appoint.

Voilà la marche que la Commission permanente recommande

comme étant la meilleure, la plus logique, la plus digne d'une société démocratique.

La Commission doit d'ailleurs faire remarquer que, en raison des solutions qu'elle a déjà données ou qu'elle donnera à un grand nombre de questions touchant l'assistance et l'hospitalisation, des charges financières plus ou moins lourdes incomberont, à des échéances peu éloignées, aux assemblées communales et départementales. Déjà une circulaire ministérielle, s'inspirant des travaux de la Commission, a prescrit des règles nouvelles pour l'aménagement des hôpitaux en vue de l'isolement des tuberculeux; le moment n'est sans doute pas éloigné où un ensemble de mesures ayant pour objet la préservation scolaire, l'ouverture de consultations et de dispensaires antituberculeux, etc..., créera aux villes et aux départements des obligations auxquelles ils ne pourront pas se soustraire ; à ce moment-là, le conseil général de Vaucluse nous reprocherait, avec raison, de ne pas lui avoir déconseillé une opération si onéreuse pour son budget.

Au surplus, il y a d'autres moyens pour cette assemblée de témoigner l'intérêt qu'elle veut prendre à la lutte contre la tuberculose, intérêt dont il faut la féliciter sans réserves. Si les hôpitaux existants sont aussi défectueux que l'affirment la Société de médecine et le conseil d'hygiène de Vaucluse ; s'il est vrai qu'il soit impossible actuellement de faire cesser la promiscuité qui existe dans les salles entre les tuberculeux et les non-tuberculeux et qui est, pour tout le monde, la cause la plus efficace de la propagation de cette maladie, c'est sans doute que les municipalités n'ont pas les ressources nécessaires pour introduire dans leur outillage hospitalier les adaptations nouvelles et les remaniements prescrits par la circulaire ministérielle du 15 janvier 1904. Nous savons bien qu'une assemblée départementale n'a rien à voir dans la gestion et l'administration des hôpitaux d'une ville, mais aucune loi ne s'oppose à ce que cette assemblée subventionne une municipalité ou une commission hospitalière en vue d'améliorations auxquelles toute la population du département peut d'ailleurs se trouver intéressée. Le conseil général de Vaucluse, en contribuant dans la mesure convenable à la fondation des sanatoriums gratuits, et en entrant pour une part dans la réfection des hôpitaux urbains, montrerait à la fois sa sollicitude pour les malades à qui serait assuré le meilleur traitement, — et son souci de mettre la population saine à l'abri de la contagion. En appliquant à ces œuvres et aux œuvres analogues le principe et les règles de l'assistance

mutuelle, il entrerait le premier dans une voie excellente et donnerait au reste du pays un exemple qui serait suivi.

*
* *

La commission permanente de préservation contre la tuberculose, considérant :

1° *Que la lutte contre la tuberculose est une œuvre sociale de nature complexe, exigeant à la fois des* **moyens de prophylaxie** *et des* **moyens de traitement** *qui ne peuvent être réalisés que par l'aide mutuelle et la solidarité du corps social tout entier ;*

2° *Que, si les sanatoriums payants sont le* **moyen de traitement** *le plus efficace pour les tuberculeux de la classe aisée, les sanatoriums gratuits pour indigents ne peuvent donner qu'un nombre restreint de guérisons ;*

3° *Que le rôle du sanatorium gratuit comme* **agent de prophylaxie** *est également assez effacé ;*

4° *Que ces établissements ne donnent leur maximum d'effets, aussi bien au point de vue thérapeutique qu'au point de vue prophylactique, que s'ils sont entourés des œuvres annexes et complémentaires (dispensaires, caisses de secours, etc.) qui s'occupent du malade et de sa famille* **avant, pendant** *et* **après** *l'hospitalisation ;*

5° *Que les œuvres annexes, comme le sanatorium lui-même, doivent être considérées comme des œuvres d'assistance mutuelle et que les règles qui régissent ces œuvres leur sont applicables (formation d'un premier capital par l'initiative privée, subvention ultérieure des pouvoirs publics) ;*

6° *Enfin, que l'isolement des tuberculeux dans les hôpitaux, — lesquels seraient nettoyés, désinfectés et aménagés en vue de cet isolement et aussi en vue d'un traitement plus rationnel de ces malades, — aurait une action prophylactique plus étendue et par conséquent plus importante que ne le serait celle d'un sanatorium ;*

Émet l'avis :

1° *Que le conseil général de Vaucluse ne doit pas donner suite à son projet de construction d'un sanatorium gratuit pour tuberculeux indigents* **dans les conditions où il le propose** *;*

2° *Qu'il ferait d'ailleurs œuvre utile en participant dans la plus large mesure possible à la fondation d'un sanatorium gra-*

tuit entouré des œuvres annexes et dont le premier capital serait réuni par l'initiative privée :

3° *Qu'il pourrait dès maintenant prendre une part très efficace à la lutte contre la tuberculose en subventionnant les municipalités et commissions hospitalières du département pour les aider à réformer les hôpitaux existants conformément aux prescriptions de la circulaire ministérielle du 15 janvier 1904.*

L'ensemble du rapport et des conclusions est mis aux voix et adopté.

*
* *

La commission permanente de préservation contre la tuberculose a, d'autre part, pris connaissance de plusieurs circulaires mises en vigueur par les ministres de la marine et des colonies en vue de combattre la propagation de la tuberculose.

Elles sont ainsi conçues :

MINISTÈRE DE LA MARINE

Paris, le 21 avril 1904.

LE PRÉSIDENT DU CONSEIL, MINISTRE DE L'INTÉRIEUR ET DES CULTES, CHARGÉ PAR INTÉRIM DU MINISTÈRE DE LA MARINE, A MM. LES VICE-AMIRAUX, COMMANDANT EN CHEF, PRÉFETS MARITIMES.

Les malades atteints de maladies contagieuses et en particulier de tuberculose pulmonaire ouverte ne doivent pas être soignés dans les mêmes salles que les malades non contagieux.

Conformément aux vœux exprimés dans sa séance du 19 décembre 1903 par la Commission permanente de préservation contre la tuberculose, j'appelle d'une façon pressante votre attention sur l'urgente obligation des mesures à prendre en vue de réaliser, dans les hôpitaux de la marine, l'isolement complet des malades atteints d'affections contagieuses.

Si toutes les maladies susceptibles de transmission (affections cutanées, syphilitiques, fièvres éruptives) sont traitées dans des locaux distincts, il n'en est pas absolument de même des tuberculeux, qui restent trop souvent et trop longtemps mélangés aux autres malades.

Or la tuberculose ouverte est une affection contagieuse ; les malades de l'espèce doivent donc être isolés, et cet isolement s'impose d'autant plus que la tuberculose, préjudiciable aux

intérêts de la marine, l'est aussi à ceux des hommes qui la servent ; ces considérations ont attiré l'attention des pouvoirs publics.

Il y a lieu, par suite, de rappeler aux directeurs du service de santé que les tuberculeux ne doivent jamais être soignés dans les mêmes salles que les non-tuberculeux, et que toute relation directe ou indirecte doit être interdite entre les malades tuberculeux et les non-tuberculeux.

L'isolement doit être effectif ; il s'ensuit que les salles de tuberculeux ne doivent pas être en communication avec les salles voisines, n'en étant séparées que par une cloison dans laquelle est ménagée une porte constamment ouverte; l'isolement serait ainsi absolument illusoire.

Les préaux et promenoirs affectés aux tuberculeux doivent être distincts.

Autant que possible, un personnel médical spécial sera réservé au service des tuberculeux ; mais, si un même médecin est chargé de divers services, il devra toujours commencer sa visite par les non-tuberculeux.

Le personnel infirmier doit aussi être spécial ; un roulement sera établi pour qu'il soit changé tous les trois mois. En quittant les salles d'isolement pour se rendre aux réfectoires communs, aux dortoirs et chaque fois qu'il prendra contact avec les autres infirmiers, ce personnel devra user de toutes les précautions utiles, telles que changer de blouse ou de tablier, se laver les mains d'abord au savon, puis avec une solution antiseptique.

Une alimentation substantielle et réconfortante étant indispensable pour se préserver contre la contagion de la tuberculose, les directeurs du service de santé sont invités à faire des propositions relatives aux allocations supplémentaires de vivres qu'il y aurait lieu de délivrer au personnel infirmier détaché au service des tuberculeux et plus exposé, de ce fait, à contracter la maladie.

Le matériel de table (assiettes, plats, fourchettes, cuillers...) nécessaire pour le fonctionnement du service dans les salles d'isolement y sera conservé et lavé à l'eau bouillante.

Le linge de table, les draps, couvertures, les objets de literie... ne seront mélangés à ceux des autres salles, en vue du lessivage, qu'après avoir été préalablement désinfectés à l'étuve.

Il conviendra de veiller avec le plus grand soin à ce que les prescriptions de la présente circulaire soient exactement appliquées.

Il y a lieu, en outre, de rappeler aux commandants des dépôts qu'aucun tuberculeux ne doit y être conservé. Les malades de

l'espèce doivent être évacués sur les hôpitaux, où ils seront maintenus jusqu'à leur licenciement après accomplissement, dans le plus bref délai, de toutes les formalités administratives nécessaires pour qu'ils puissent rejoindre directement leurs domiciles sans faire retour au dépôt.

Il devra m'être rendu compte, à bref délai, des dispositions qui auront été prises dans chaque port et des difficultés qui pourraient être rencontrées dans la pratique, afin que je puisse aviser aux mesures nécessaires.

Signé : COMBES.

Paris, le 22 octobre 1904.

A MM. LES VICE-AMIRAUX, COMMANDANT EN CHEF, PRÉFETS MARITIMES.

Mesures à prendre pour éviter la propagation de la tuberculose.

Me référant à ma circulaire du 21 avril dernier relative aux mesures à prendre pour éviter la propagation de la tuberculose, je vous informe que, conformément à l'avis du conseil supérieur de santé, il conviendra de répandre le plus possible dans les hôpitaux l'usage des crachoirs collectifs et individuels.

Le transport à l'étuve du linge, des effets et objets de literie des malades tuberculeux, devra être effectué au moyen de coffres roulants couverts.

Le personnel infirmier détaché au service des tuberculeux et des malades atteints de fièvres contagieuses (fièvres éruptives, fièvres typhoïdes) recevra la ration des premiers maîtres.

Signé : PELLETAN.

En outre :

Une dépêche du 29 juin 1904, signée Pelletan, et adressée au vice-amiral commandant en chef l'escadre de la Méditerranée, demande « des renseignements détaillés sur les crachoirs métalliques expérimentés à bord du *Gaulois* et adoptés sur ce cuirassé ainsi que sur plusieurs bâtiments où ils étaient en essai et prescrit d'en adresser un modèle à la direction des constructions navales ».

Une autre dépêche, signée Pelletan, et datée du 30 juin, a prescrit les mesures de désinfection à prendre dans les casernes de gendarmerie, appliquant à la marine la circulaire en date du 30 mai du ministre de la guerre.

MINISTÈRE DES COLONIES

Paris, le 19 février 1904.

LE MINISTRE DES COLONIES A MM. LES GOUVERNEURS GÉNÉRAUX DE L'AFRIQUE OCCIDENTALE FRANÇAISE, DE L'INDO-CHINE ET DE MADAGASCAR, MM. LES GOUVERNEURS DES COLONIES, M. LE COMMISSAIRE GÉNÉRAL DU GOUVERNEMENT AU CONGO FRANÇAIS.

MESSIEURS, Une circulaire, en date du 2 mars 1900, vous invitait à prendre les mesures nécessaires afin d'éviter la propagation de la tuberculose, tant dans les différentes administrations et les agglomérations militaires que dans les établissements hospitaliers dans lesquels on vous recommandait de procéder à la désinfection des crachats des malades et à leur isolement. Une commission permanente de préservation contre la tuberculose, composée de sommités administratives et médicales, ayant été nommée par M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur et des Cultes, afin d'indiquer les voies et moyens pratiques pour combattre utilement dans les hôpitaux le fléau de la tuberculose, ce comité a proposé les mesures ci-après :

1° Dans tous les hôpitaux publics, les administrations compétentes doivent interdire toute relation, directe ou indirecte, entre les malades tuberculeux et les non-tuberculeux ;

2° Les tuberculeux doivent être soignés dans des hôpitaux distincts qui leur sont exclusivement consacrés, et ils ne seront pas admis dans les autres. Les villes qui possèdent plusieurs établissements hospitaliers seront invitées, en conséquence, à affecter immédiatement aux tuberculeux un ou plusieurs de ces établissements ;

3° Dans les villes où l'affectation aux tuberculeux d'un hôpital tout entier est impossible, des quartiers distincts leur seront exclusivement réservés ;

4° Même dans les cas où l'on ne pourrait faire un hôpital spécial, les tuberculeux ne devront pas être soignés dans la même salle que les non-tuberculeux ;

Ces résolutions ont été adoptées par M. le président du Conseil et transmises à MM. les préfets avec ordre de tenir la main à ce qu'on s'y conforme dans le plus bref délai possible.

Je ne saurais trop insister pour que vous preniez immédiatement, dans nos hôpitaux coloniaux, les mesures nécessaires pour assurer la séparation complète des tuberculeux et des non-tuberculeux. Il ne vous échappera pas qu'il y a, en outre, un grand intérêt à supprimer les intermédiaires entre ces deux catégories de malades, et, par suite, il est indispensable d'affecter autant que possible, à chacune d'elles, un personnel spécial de médecins et d'infirmiers.

Dans le cas où le défaut de personnel et les ressources budgétaires ne permettraient pas d'appliquer ces mesures dans leur entier, les directeurs du service de santé et les médecins-chefs d'ambulances et d'hôpitaux devront tenir tout particulièrement la main à ce que les personnels ne passent jamais d'un service de tuberculeux dans un autre service, sans avoir pris au préalable la précaution de changer de blouses, de se laver soigneusement les mains, etc.

Dans le cas où un même médecin sera chargé d'assurer les deux services, il devra toujours commencer par la visite des non-tuberculeux pour finir par l'autre catégorie.

L'isolement pratiqué, comme il l'a été jusqu'ici dans certains hôpitaux de la métropole, par une simple cloison vitrée, n'est pas suffisant. Le nombre des tuberculeux dans nos établissements hospitaliers n'est pas tellement considérable qu'il vous sera toujours facile d'affecter à ces malades un local spécial, qui devra être souvent désinfecté.

Je saisis cette occasion pour vous rappeler qu'il est indispensable que les chefs d'administration et les commandants des troupes prennent également des mesures de prophylaxie pour préserver leurs personnels des atteintes de la tuberculose. Il y aura lieu de les inviter à veiller à ce que les prescriptions ci-après soient rigoureusement observées :

1° Interdiction absolue de cracher sur le sol des chambres, des escaliers, des couloirs. Des crachoirs contenant une solution antiseptique devront être placés dans chaque chambre et dans les endroits les plus fréquentés, afin de recueillir les crachats qui, desséchés, sont un élément de propagation de la tuberculose. Les crachoirs devront être vidés chaque jour dans un endroit déterminé, et leur contenu ne devra jamais être répandu n'importe

où, sur le sol, d'où les bacilles tuberculeux seraient enlevés avec les poussières et projetés un peu partout ;

2° Les locaux habités devront être largement aérés, les portes et fenêtres restant ouvertes le plus longtemps possible pendant la journée, afin d'y laisser pénétrer la lumière ;

3° Les parquets et les carreaux ne seront jamais balayés à sec, mais humectés auparavant, afin d'éviter le soulèvement et la suspension dans l'air des poussières qui sont un des agents principaux de la propagation de la tuberculose. Il sera même préférable de renoncer, autant que possible, au balai et de le remplacer par une serpillière mouillée ;

4° Des instructions indiquant que la tuberculose est une maladie contagieuse, mais évitable en se conformant aux prescriptions ci-dessus énoncées, devront être affichées dans toutes les chambres des immeubles affectés aux services civils et militaires et dans tous les locaux et casernes où les agglomérations sont toujours un danger à cause de la facilité avec laquelle les maladies se propagent parmi elles.

Pour ce qui concerne les divers établissements du ressort des municipalités, tels que: asiles, hospices, ouvroirs, écoles, il vous appartiendra d'user de votre autorité pour engager les conseillers élus à prendre les dispositions nécessaires pour éviter la contagion d'un fléau qui ne décime que trop nos populations indigènes, par suite de leur manque absolu d'hygiène et de la promiscuité dans laquelle elles vivent.

Signé : DOUMERGUE.

*
* *

Enfin la commission a émis les deux vœux suivants :

La commission permanente de la tuberculose est d'avis que le repos hebdomadaire est une cause de diminution du surmenage et que la diminution du surmenage est favorable à la santé des ouvriers.

*
* *

Le personnel de l'administration des postes étant de ceux qui sont le plus lourdement frappés par la tuberculose, il serait souhaitable qu'une assurance mutuelle fût créée à son usage.

GEORGES VILLARET.

REVUE GÉNÉRALE

ARTHROPATHIES TUBERCULEUSES

PAR

P. Wiart et **H. Coutelas**

Ancien chef de clinique de la Faculté. Interne des hôpitaux.

« La tuberculose donne lieu à des manifestations articulaires à évolution aiguë, subaiguë ou chronique qui présentent des analogies symptomatiques avec celles du rhumatisme articulaire » (Fernet); tel est le fait, de date relativement récente, dont nous établirons d'abord l'existence pour l'étudier ensuite dans ce travail.

Aussi bien semble-t-il admis par tous aujourd'hui. Une seule chose reste encore à fixer, qui serait d'importance minime si l'on ne savait quelle est l'influence des mots sur les idées, c'est le nom qu'il faut donner à ces manifestations. On en a proposé de nombreux, mais il semble qu'aucun d'eux ne donne complète satisfaction. *Rhumatisme tuberculeux*, *pseudo-rhumatisme tuberculeux*, *arthrites tuberculeuses d'allure rhumatismale*, *arthropathies tuberculeuses*, toutes ces dénominations sont fautives par quelque côté. La moins mauvaise, à notre sens, est celle que nous avons prise pour titre; encore que, pour être vraiment précise, elle ait besoin d'être complétée par les mots: *simplement inflammatoires* (Poncet). Mais on peut, dans le langage courant, sous-entendre ces deux mots et accepter ce terme pour l'opposer tout naturellement à celui d'arthrites tuberculeuses, qui désigne les lésions classiques et depuis longtemps connues de la tuberculose articulaire.

Le terme de pseudo-rhumatisme est profondément défectueux. « Qu'est-ce qu'une pseudo-maladie? nous dit avec raison Fernet;

qu'est-ce qu'un pseudo-rhumatisme, terme dont on abuse singulièrement aujourd'hui? Il n'y a pas de faux rhumatismes articulaires, il y a des arthropathies diverses qui simulent plus ou moins le rhumatisme articulaire, mais qu'il faut en distinguer. C'est nous qui sommes des pseudo-cliniciens si nous ne savons faire cette distinction; la maladie ne nous trompe que si nous ne sommes pas assez clairvoyants. »

Le nom de rhumatisme tuberculeux, créé par M. Poncet « qui n'en a pas vu et qui n'en voit pas encore de meilleur », nous paraît moins heureux encore, parce qu'il est susceptible d'interprétations qui peuvent être des erreurs. Le rhumatisme articulaire aigu est une maladie infectieuse qui « a son individualité propre, qui est à proprement parler spécifique et qui ne doit, en bonne nosologie, être confondue sous le même vocable avec aucune autre maladie articulaire d'une autre origine ».

A un autre point de vue, on a démontré récemment que la tuberculose détermine parfois sur le péritoine, sur la plèvre, sur le péricarde, sur l'endocarde, sur les méninges, sur différents viscères des manifestations qui ont de grandes analogies avec celles que produit le rhumatisme aigu. Si l'on accepte la dénomination de M. Poncet, nous voici conduit à décrire un rhumatisme tuberculeux viscéral comme on décrit un rhumatisme proprement viscéral. Or c'est une erreur dans laquelle, à notre sens, on ne doit pas tomber. Il est évidemment curieux de voir que la tuberculose détermine sur les grandes séreuses des manifestations analogues à celles du rhumatisme aigu, mais il ne s'agit là que de modalités, jusqu'alors méconnues, de l'envahissement de ces séreuses par le bacille de Koch, modalités dont l'étude doit être faite avec les autres syndromes de la tuberculisation de ces séreuses. De la même façon, les arthropathies tuberculeuses, ou, si l'on veut, le rhumatisme tuberculeux, ne constituent qu'un chapitre de l'histoire générale de la tuberculose articulaire, et c'est ainsi que nous en comprendrons l'étude dans le travail qui va suivre.

I

Réduit ou non à ses seules manifestations articulaires, le rhumatisme tuberculeux soulève une première question du plus grand intérêt, celle de son *existence* même. *A priori*, rien ne s'oppose à cette existence : bien plus, tout concorde à la faire admettre. A l'égal de toutes les infections et conformément à la

grande loi de pathologie générale que Bouchard énonçait dès 1881, la tuberculose peut présenter parmi ses manifestations contingentes des déterminations articulaires distinctes du vrai rhumatisme et relevant de l'infection qu'elle engendre; mais la réalité de ces manifestations n'a point été facilement admise. Bourcy, qui, dans sa thèse de 1883 sur les déterminations articulaires des maladies infectieuses, fit une étude complète des pseudo-rhumatismes infectieux et récapitula les données classiques à cette époque, n'avait mentionné la tuberculose que pour l'éliminer, et voici les raisons qu'il donnait de cette exclusion : « Nous avons systématiquement écarté de notre cadre certaines infections chroniques comme la tuberculose, dont la nature intime est encore trop peu connue » (Koch venait à peine en effet de décrire à la Société de biologie de Berlin le bacille qui porte son nom, 24 mars 1882).

Et cependant, même à cette époque, les rapports de la tuberculose et des manifestations rhumatismales avaient été signalés. Le *Traité des maladies des articulations* de Bonnet (1845) mentionne leur fréquence « chez les sujets atteints de diathèse tuberculeuse ». Füller en 1860 compte 23 tuberculeux sur 100 malades atteints de rhumatisme chronique déformant. Pollock, Trousseau, Peter, Guéneau de Mussy rencontrent des cas analogues, mais ne savent point découvrir les liens étroits qui unissent la tuberculose et les manifestations articulaires concomitantes. Bouilly, non plus, dans sa thèse d'agrégation, lorsqu'il compare les arthropathies rhumatismales, scrofuleuses et syphilitiques, ne soupçonne point l'existence de ces relations. Bien mieux, ce rapport de cause à effet entre les deux affections, non seulement on le méconnaît, mais on le nie : « Tout ce qu'on peut dire, écrit Coyrard en 1888, c'est que le rhumatisme chronique, progressif, des ascendants doit agir comme cause prédisposante à la tuberculose des enfants et inversement, mais on ne saurait aller plus loin. » Pouly (1902) ajoute que les deux affections paraissent avoir les mêmes causes prédisposantes, ce qui explique la fréquence de la tuberculose chez les sujets atteints de rhumatisme noueux.

Poncet, le premier, « sans prétendre que toute manifestation articulaire chez un tuberculeux soit d'origine tuberculeuse », eut l'idée de faire jouer à la tuberculose le rôle principal dans la pathogénie de ces manifestations.

Et les arguments sur lesquels il base sa démonstration ont une

grosse valeur : ils sont d'ordre clinique, anatomo-pathologique et expérimental.

1° Au point de vue de la *clinique*, l'identité de nature de phénomènes pathologiques multiples chez un même malade, chez un même infecté, est presque une loi... « Pour les autres rhumatismes infectieux, dit-il, n'est-ce pas sur la loi de coïncidence que repose en grande partie leur pathogénie? et n'a-t-on pas le droit de conclure que, de même que chez un blennorragien indemne d'une autre infection, une manifestation articulaire, spontanée, quelconque, doit être considérée comme étant *a priori* de nature blennorragique, toute arthrite chez un tuberculeux doit être aussi et de la même façon rapportée à la tuberculose? »

Et ces arthrites ne sont point rares, loin de là : Trébeneau interroge à ce sujet 200 tuberculeux pris au hasard dans les hôpitaux de Lyon : 100 tuberculeux chirurgicaux et 100 tuberculeux viscéraux : il en trouve 34 ayant eu ou ayant des manifestations articulaires, soit 17 p. 100, soit un pseudo-rhumatisme pour six tuberculeux. A Paris, Lyonnet, dans le service de Barbier, obtient un chiffre à peu près pareil : 1 pour 10 enfants tuberculeux. Merson, examinant les hospitalisés du sanatorium de Leysin, atteint une proportion un peu plus forte : 1 pour 5 malades; de même, Schneider, 1 pour 5 pleurétiques. Plus élevés encore sont les chiffres donnés par Bouveyron chez les malades, atteints de lupus ou de tuberculides cutanées, hospitalisés à l'Antiquaille : il rencontre 12 rhumatisants sur 30 malades, proportion énorme de laquelle on ne saurait tenir un compte rigoureux, de l'avis même de l'auteur : les adultes considérés étaient atteints de lupus willaniques mutilants et rebelles ayant nécessité leur hospitalisation; les lupiques moins gravement atteints, soignés à la consultation gratuite, étaient loin de fournir une proportion semblable. D'autre part, chez les enfants au-dessous de quinze ans, atteints plus souvent que les adultes des formes légères et de début du lupus de Willan, les déterminations articulaires ont été très rares.

Les arthropathies dont il s'agit se rencontrent à tous les âges, en proportion identique chez l'enfant et chez l'adulte, au dire de tous les auteurs — dans les deux sexes, mais avec une fréquence inégale au moins chez les enfants. Lyonnet note une prédominance très marquée (presque le double) en faveur des filles.

L'hérédité n'est pas sans action, au moins apparente, sur leur apparition; soit que les enfants soient par elle dotés d'un terrain

favorable à l'éclosion de la tuberculose (rhumatisme tuberculeux familial de Thévenot), soit qu'elle leur transmette des tares arthritiques. Et l'on pourrait peut-être se demander, à ce propos, si la prétendue innocuité de la tuberculose existe en réalité chez les arthritiques, et si la tuberculose générale ou locale jouit bien chez eux d'une évolution plus favorable. Dans les cas signalés à l'appui de cette hypothèse, n'y avait-t-il pas plutôt tuberculose bénigne compliquée de manifestations articulaires, qu'arthritisme atténuant la virulence d'une tuberculose?

L'influence des saisons sur l'apparition de ces arthropathies serait à retenir, si l'on en croit Lyonnet : il n'en a jamais rencontré dans les mois chauds, juillet et août; l'hiver et le printemps seraient le moment où elles sont le plus fréquentes.

Le traumatisme enfin, soit unique, soit léger et répété, peut jouer un rôle, en diminuant la résistance de l'article; ainsi s'explique la fréquence de la localisation au niveau des grandes articulations du membre inférieur, genou en particulier (début au niveau du condyle interne plus bas situé que l'autre, par conséquent lieu de moindre résistance) (Toussaint).

A la loi de coïncidence de Poncet, on peut, certes, trouver des exceptions, et celle qu'a signalée Broca semble indiscutable : chez un jeune garçon de douze ans, ancien coxalgique et lupique et qui présentait les symptômes d'une arthrite vertébrale inférieure (troisième et quatrième vertèbre lombaire), le salicylate de soude fit rentrer tout dans l'ordre. L'antique adage, *Naturam morborum ostendunt curationes*, s'applique ici avec d'autant plus de raison que Poncet refuse systématiquement aux manifestations rhumatoïdes de la tuberculose le bénéfice de la médication salicylée. De pareils faits ne sauraient pourtant détruire la valeur de la loi de coïncidence sur laquelle Poncet base en partie sa démonstration. Il a d'ailleurs à son appui d'autres arguments de même ordre, tels que la transformation possible d'arthrites manifestement rhumatismales en arthrites tuberculeuses typiques, avec fongosités et suppuration; le balancement souvent indiscutable entre des accidents pleuro-pulmonaires et articulaires; l'apparition d'hémoptysies dans le cours ou à la fin d'un rhumatisme articulaire aigu.

Les faits *d'ordre anatomo-pathologique* qui viennent à l'appui de l'origine tuberculeuse des arthropathies rhumatoïdes que nous étudions, paraissent n'avoir point la fréquence des précédents.

2° Bien plus, l'absence habituelle, dans les cas de cet ordre, des

lésions caractéristiques de la tuberculose ostéo-articulaire pourrait être considérée comme un argument allant à l'encontre de la nature bacillaire de ces manifestations rhumatismales. C'est même cette tendance à ne reconnaître comme tuberculeuses que les seules lésions anatomiques présentant l'aspect clinique des tumeurs blanches, qu'il faut faire responsable de « cette méconnaissance étrange » par quoi la tuberculose, maladie infectieuse au premier chef et peut-être la plus fréquente de toutes, avait été passée sous silence dans l'étiologie des pseudo-rhumatismes. « L'idée de diathèse n'avait pas complètement disparu au profit de celle d'infection. »

Il est incontestable, en effet, que la tuberculose articulaire à forme rhumatismale ne se caractérise anatomiquement ni par la granulie, ni par la caséification des tissus. On y note presque toujours (Patel, Mailland, Pic et Bombes de Villiers, etc.) l'abondance de formations fibro-plastiques au sein desquelles toute caractéristique étiologique est impossible à déceler; les altérations « des tissus dans le rhumatisme bacillaire n'ont pas de caractères particuliers qui les séparent de celles des autres rhumatismes, spécialement des rhumatismes infectieux... Que l'on ait affaire à une allure clinique aiguë, subaiguë ou chronique, l'organisme ne diffère pas dans ses réactions anatomiques vis-à-vis de telle ou telle toxine animale, végétale ou minérale ». Et la « tuberculose inflammatoire, rhumatismale », distincte en cela de la « tuberculose spécifique ou classique » et de la « tuberculose septicémique » (Poncet), donne lieu à une réaction simple, banale, des tissus, entraînant l'apparition de produits plastiques où l'on ne saurait retrouver la présence des éléments considérés comme nécessaires jusqu'ici pour affirmer la nature tuberculeuse d'une lésion. Dans le seul cas de Laveran (tuberculose aiguë des synoviales) qui est, sans conteste, un cas de « rhumatisme tuberculeux », on trouve signalée la présence de granulations typiques.

Il est pourtant quelques faits où la présence du bacille de Koch, recherché *in situ* par les procédés de laboratoire, a pu être décelée au sein du liquide séreux des hydarthroses rhumatismales, soit par l'examen direct ou après application de différents procédés (centrifugation, inoscopie de Jousset), soit par culture sur un milieu spécial (sang gélosé glycériné de Bezançon et Griffon). Encore les a-t-on toujours rencontrés en petit nombre.

Par contre, des faits *expérimentaux* incontestables ont permis

d'affirmer dans nombre de cas la nature tuberculeuse de ces arthropathies. Parfois l'inoculation du liquide aux cobayes a donné des résultats positifs ; seulement, comme la virulence des bacilles est, dans ces cas, incontestablement atténuée, il faut parfois attendre durant des semaines et même des mois avant la production de lésions caractéristiques et indiscutables. Il en fut ainsi pour les cobayes inoculés par Dieulafoy et Griffon : au bout de quatre mois seulement, on put découvrir chez eux « des lésions très discrètes de tuberculose expérimentale, symptomatiques d'une virulence atténuée du bacille de Koch inoculé ».

3° Dans d'autres cas où la présence du bacille ne fut point possible à constater, *l'expérimentation* permit de déceler une preuve d'égale valeur. Elle montra qu'un principe, analogue à celui que Koch a nommé tuberculine, existait dans le liquide articulaire retiré par la ponction. Injecté, en effet, à des cobayes préalablement tuberculinisés, ce liquide provoqua une réaction thermique caractéristique. C'est là, d'ailleurs, une application de la méthode basée sur l'existence d'un fait général, signalé dès 1891 par Debove et Renault : « le liquide contenu dans les épanchements tuberculeux contient un principe analogue à celui auquel Koch a donné le nom de tuberculine » ; son injection produit chez les tuberculeux des phénomènes de réaction générale et locale.

On peut rapprocher de ce qui précède le fait suivant, mentionné, dès 1890-91, par Courmont et Dor, dans un mémoire à la Société de biologie : des arthrites fongueuses, « séreuses et autres », d'inégale gravité ont été déterminées chez des lapins par l'injection intraveineuse de tuberculine ; et cet autre contenu dans une observation de Lannelongue et confirmé par de nombreux faits postérieurs de Poncet : un lupique traité par la lymphe de Koch présenta des complications articulaires.

A côté de cela, quelques cas cliniques ont la valeur d'expériences de laboratoire, par exemple celui que rapporte Poncet et qui appartient à Rondet (de Neuville-sur-Saône). Chez un phtisique, porteur d'une caverne, on ordonne une médication anesthésique et antispasmodique dans le but de calmer la toux et de diminuer l'expectoration extrêmement abondante ; celle-ci cessa, en effet, comme par enchantement, mais sa disparition fut suivie, dès le lendemain, de manifestations articulaires, comme si s'était faite, au niveau de cette poche où le pus était retenu, une résorption de toxines bacillaires, point de départ d'une toxémie déterminant des phénomènes articulaires.

— De toutes les considérations qui précèdent, une première conclusion ressort sans conteste : *l'existence d'arthropathies tuberculeuses*, c'est-à-dire de poussées articulaires à allure rhumatismale dont la cause efficiente est la tuberculose, *est incontestable*, et sa fréquence même assez marquée.

Mais si l'on examine de plus près tous les faits, il semble qu'on puisse en tirer des renseignements plus précis sur la *pathogénie* et le mécanisme de production de ces arthropathies.

Tout d'abord, l'envahissement de l'articulation par le bacille lui-même n'est pas nécessaire à leur production, il suffit de l'action, à son niveau, des poisons ou toxines que sécrètent ces bacilles; d'autre part, il est incontestable que le microbe qui les détermine ne possède qu'une virulence atténuée; si bien que, tenant compte de ces données, on peut concevoir ainsi leur mode de production :

Une inoculation bacillaire s'est faite sur un sujet résistant, cette inoculation a été de dose minime, et le bacille avait une virulence très atténuée; il en est résulté un empoisonnement général de tout l'organisme par la seule action des toxines. Celles-ci élaborées peut-être en un point très éloigné, parfois même au niveau d'un foyer méconnu ou latent, se sont répandues au loin par voie vasculaire, pour se localiser finalement sur une ou plusieurs articulations; seulement, à cause des conditions spéciales énoncées plus haut, les lésions tuberculeuses se sont développées lentement, sourdement, et « se caractérisent par des productions inflammatoires à tendance fibreuse, cicatricielle ».

Cette réaction locale pourrait même n'être obtenue que par un mécanisme beaucoup plus complexe. Se basant sur la symétrie et la bilatéralité possible des lésions, certains auteurs, partisans de l'origine nerveuse du rhumatisme chronique déformant, ont émis, à propos du rhumatisme tuberculeux, une hypothèse analogue à celle que Jacquet et Janselme ont soutenue à propos de la forme myélopathique du rhumatisme blennorragique : l'infection atteindrait primitivement le système nerveux central, dont l'altération provoquerait secondairement les phénomènes articulaires.

Il faut donc admettre avec Poncet et Mailland, Delore, etc., que les « arthropathies simplement inflammatoires », évoluant chez les tuberculeux, sont ordinairement des arthropathies toxiques, dues à la localisation sur les jointures des toxines tuberculeuses, élaborées à distance au niveau d'un foyer plus ou moins profond, et déversées dans le torrent circulatoire. Que les

recherches bactériologiques ou l'expérimentation révèlent ou non la présence des bacilles dans les exsudats, dans les tissus enflammés, ce sont toujours les toxines, engendrées sur place ou à distance, qui engendrent les lésions (Barjon). Entraîné par la circulation, le virus frappe, en vertu de certaines affinités mal connues, tel organe plutôt que tel autre (Delore).

II

Cliniquement, le rhumatisme tuberculeux présente des aspects variés : sa forme, son intensité, sa durée vont, depuis le simple phénomène douloureux fugace, léger, intermittent, jusqu'à l'arthrite chronique noueuse, déformante ou ankylosante.

1° Arthralgies.

Les *arthralgies* en paraissent le mode le plus fréquent. Dès 1893, M. E. Weill (de Lyon) en fit une étude clinique complète et détaillée dans un travail ayant pour objet « les troubles nerveux chez les tuberculeux ». Les névralgies et névrites proprement dites, décrites par cet auteur, doivent cependant être distinguées des arthralgies ou mieux ostéo-arthralgies qui, seules, nous intéressent.

Ces douleurs ne sont pas cantonnées au seul interligne articulaire ; mais ici, comme dans tous les pseudo-rhumatismes infectieux, les tissus périarticulaires y participent, parfois d'une façon si vive et si bruyante, que l'attention du clinicien est attirée sur les parties molles plutôt que sur l'article.

Aucune articulation n'y échappe ; cependant, bien plus souvent que les petites, les grandes : hanche, épaule, genou et coude, sont signalées dans les statistiques de Weill et de Mailland : aussi a-t-on décrit des pseudo-scapulalgies, pseudo-coxalgies, etc. Les articulations temporo-maxillaires, les articulations des vertèbres entre elles ne sont pas à l'abri : leur atteinte peut précéder celle des grandes, elle peut même être pendant longtemps, sinon toujours, la seule et unique localisation du processus douloureux.

Les douleurs surviennent indifféremment chez des tuberculeux avérés ou chez des tuberculeux latents ; elles peuvent être absolument isolées en tant que manifestations de la tuberculose, et seule, l'histoire ultérieure du malade fixe le clinicien sur leur nature véritable.

Elles apparaissent parfois spontanément, sans cause qui les provoque, en plein repos du malade. Le plus souvent pourtant, c'est un mouvement imprimé à l'article qui les éveille ou les réveille après accalmie.

Barbier, qui a bien étudié les douleurs au cours de la période dite de germination de la tuberculose, en distingue trois grandes classes :

Hyperesthésie musculaire;

Hyperesthésie osseuse;

Hyperesthésie articulaire.

L'*hyperesthésie musculaire*, rarement spontanée, doit être recherchée avec soin par la palpation un peu forte des masses musculaires : une véritable malaxation du mollet pourra seule la réveiller parfois, tandis que le pincement du grand pectoral ou du biceps, provoquant le myoœdème, montrera « l'excitabilité du muscle à l'excitation directe ».

Il n'y a pas, à vrai dire, de siège de prédilection; cependant les biceps, triceps, pectoraux, muscles du mollet, sont atteints de préférence : on a même signalé à leur niveau de véritables troubles parétiques.

Pour l'*hyperesthésie osseuse*, sa localisation habituelle est l'épiphyse inférieure du fémur. Est-ce elle qui constitue le point douloureux connu sous le nom de mélalgie? la description de Beau tend à le laisser croire. Le tibia, l'olécrâne, la clavicule, sont plus rarement atteints.

Ces ostéalgies ont des caractères essentiellement variables avec les sujets : sourdes, contusives, profondes, elles n'apparaissent souvent que par palpation, pression ou percussion au niveau d'un os superficiel, ou par les mouvements du malade; d'autres fois elles sont spontanées et surviennent alors quelques instants ou quelque temps seulement après un exercice fatigant. Leur exagération pendant la nuit est signalée par nombre d'auteurs.

L'*hyperesthésie articulaire* est aussi très fréquente, sans avoir de caractères bien nets d'intensité et d'apparition. Les douleurs, calmées par le repos, alors que le mouvement les exaspère ou les provoque, sont nettement localisées à l'interligne. La pression exercée au niveau des diaphyses et dans le but de rapprocher l'une de l'autre les deux surfaces articulaires mettrait cette localisation en évidence; il en serait de même de la torsion en sens inverse des deux segments voisins du membre atteint.

Telles sont les trois modalités de la forme arthralgique du rhumatisme tuberculeux; le symptôme fonctionnel, subjectif, *douleur*, existe seul, parfois bruyant, parfois décelé seulement par l'examen physique : pas le moindre symptôme objectif au niveau du point douloureux, d'où la difficulté fréquente du *diagnostic*.

Chez les *enfants*, Barbier insiste sur les erreurs possibles; il les déclare fréquentes et de plus en plus faciles à découvrir dans les observations anciennes, depuis que le rhumatisme tuberculeux est signalé, connu et recherché.

Il importe surtout de se méfier de ces douleurs vagues dans les membres, « dans les jambes », de ces « douleurs de croissance chez les sujets anémiés qui maigrissent, qui ont de la fièvre nocturne, qui présentent en d'autres termes les stigmates connus de l'imprégnation tuberculeuse »; il importe de ne pas les attribuer toujours, dans tous les cas, comme on a eu tendance à le faire jusqu'en ces dernières années, à une ostéomyélite atténuée dans son intensité comme dans sa durée. L'examen attentif du passé personnel ou héréditaire du malade, la recherche soignée des symptômes objectifs d'une tuberculose à sa phase de germination permettront souvent de prévoir l'apparition d'une tuberculose générale ou locale : le fait n'est-il pas classiquement admis depuis longtemps en ce qui concerne la douleur du genou, la « gonalgie », symptôme prodromique de la coxo-tuberculose? Poncet n'a-t-il pas signalé de pseudo-maux de Pott, de pseudo-coxalgies, disparaissant rapidement sans évoluer ou précédant l'apparition du tuberculoses graves?

Chez *l'adulte*, bien plus encore on pourra méconnaître, alor qu'elle existe, une arthralgie tuberculeuse.

Sans insister ici sur les manifestations rhumatismalcs proprement dites, qui cèdent rapidement au traitement salicylé, deux infections générales ont jusqu'ici par leur fréquence attiré l'attention des cliniciens.

C'est la blennorragie dont la forme arthralgique, avec son unique symptôme la douleur, prête facilement à la confusion; sans doute, dans ces cas, la douleur délaisse l'épaule et, tout en attaquant les grandes articulations, affectionne aussi les petites : sterno-claviculaire, temporo-maxillaire; sans doute, elle affecte certaines localisations de prédilection (talalgie de Fournier et Jacquet); elle présente enfin une exacerbation matutinale, au saut du lit, pour cesser quand la jointure « s'est échauffée » par

l'exercice. Mais tous ces caractères n'ont pas une valeur démonstrative absolue, ce n'est souvent qu'une affaire de nuances, et le diagnostic, toujours malaisé, peut parfois rester hésitant.

Les mêmes difficultés se retrouvent lorsqu'il s'agit de distinguer de cette forme d'arthropathie tuberculeuse, les manifestations ostéo-articulaires de la syphilis secondaire, manifestations qui sont précoces ou tardives (Mauriac). Les douleurs articulaires et osseuses, comme toutes celles qui se produisent dans la syphilis, sont plus vives la nuit. Fournier a remarqué que la douleur de l'arthralgie syphilitique s'accroissait par le repos et diminuait par l'exercice. C'est le matin au réveil que la jointure est le plus malade. Dans la tuberculose, les douleurs nocturnes sont peu accusées et manquent quelquefois complètement. Mais c'est surtout le traitement « pierre de touche » qui, faisant disparaître rapidement les ostéalgies et arthralgies de la période secondaire, apportera la preuve la plus valable de leur nature spécifique.

Quant à l'hérédo-syphilis, elle s'accompagne de stigmates spéciaux (déformations osseuses, dentaires, troubles oculaires, auriculaires, cicatrices, etc.) qui rendent le diagnostic plus aisé.

Il est des cas, pourtant, où l'erreur ne saurait être évitée, c'est lorsqu'il y a coïncidence de l'une ou l'autre des deux infections précédentes (blennorragie, syphilis) avec la tuberculose.

A côté de ces ostéalgies infectieuses, il faut signaler aussi celles qui ont pour causes le rachitisme, l'ostéomalacie, les lésions médullaires et nerveuses qui portent à localiser à la périphérie une sensation siégeant en réalité dans les centres nerveux; enfin les néoplasmes osseux au début. Il est vrai que, dans ce dernier cas, l'augmentation notable de la température locale et la dilatation du réseau veineux sous-cutané, seront de précieux arguments en faveur d'un ostéosarcome.

Chez des femmes qui venaient d'accoucher, et qui présentaient des douleurs vagues au niveau du membre inférieur, M. Barbier a pu, dans deux cas, affirmer le rôle pathogénique de la tuberculose dans la production des douleurs, après avoir constaté l'existence de lésions caractéristiques non douteuses au sommet des poumons. Enfin il ne serait point impossible que les ostéo-arthralgies signalées durant la période de la ménopause fussent dues parfois à la tuberculose. « Peut-être, dans ces cas, la manifestation douloureuse est-elle prédisposée dans son apparition par l'arrêt de la sécrétion ovarienne. » (Raynaud.)

Telle est la forme arthralgique du rhumatisme tuberculeux la

plus fréquente de toutes : 19 fois sur 34 cas d'après Trébeneau : ce qui constitue une proportion très forte, si l'on réfléchit surtout que, à cause de la subjectivité du symptôme douleur et des variations individuelles qu'il subit dans son intensité, cette forme risque souvent de rester méconnue parce que le malade ne s'en plaint pas.

C'est une raison de plus pour y penser toujours, et cela d'autant plus qu'en la reconnaissant lorsqu'elle existe, on dépistera souvent, dès les premières phases de son évolution, une tuberculose viscérale et locale, et qu'on pourra de la sorte lui appliquer un traitement d'autant plus efficace qu'il sera plus précoce.

2° Arthrites aiguës et subaiguës.

L'*arthrite rhumatismale aiguë et subaiguë* constitue la deuxième forme clinique du rhumatisme tuberculeux de Poncet. Elle est « caractérisée par une ou plusieurs arthrites aiguës ou subaiguës, frappant un nombre plus ou moins grand de jointures, et donnant le tableau clinique du rhumatisme articulaire aigu franc (maladie de Bouillaud). Elle est moins fréquente que la précédente : sur 34 cas de rhumatisme tuberculeux, Trébeneau l'a rencontrée 12 fois. Elle est par contre beaucoup mieux accusée : le gonflement, les phénomènes inflammatoires locaux appelant immédiatement l'attention ».

Ainsi s'expriment Poncet et Mailland qui envisagent deux variétés principales :

A. — Rhumatisme articulaire aigu tuberculeux primitif;

B. — Rhumatisme articulaire aigu tuberculeux secondaire ou consécutif.

A. — Rhumatisme articulaire aigu tuberculeux primitif.

Deux formes principales en sont décrites par les cliniciens : dans l'une, le processus inflammatoire envahit la totalité des séreuses (viscérales et articulaires) ; dans l'autre, les séreuses articulaires sont et restent seules atteintes.

I. *Forme aiguë, diffuse, généralisée aux séreuses.* — C'est là une forme excessivement rare, que l'on pourrait aussi bien intituler : « Tuberculose généralisée des séreuses ; granulie articulaire aiguë ; forme articulaire de la tuberculose aiguë ».

Il faut réunir sous son nom les deux premières variétés de la classification clinique proposée par Gaillard (1902), variétés qu'il dénomme : la première, « granulie généralisée, granulie des séreuses » ; la deuxième, « tuberculose généralisée des séreuses, arthropathies primitives à allures rhumatismales ».

La première variété comprend un cas jusqu'ici unique, signalé par Laveran en 1876, c'est celui d'un malade qui fut envoyé au Val-de-Grâce avec le diagnostic de rhumatisme articulaire aigu et qui mourut quelques jours après. L'autopsie montra « l'existence de granulations tuberculeuses dans l'épaisseur de la synoviale. Ces granulations présentaient la structure caractéristique du tubercule;... l'examen histologique ne laissa aucun doute sur leur identité avec celles trouvées dans d'autres organes » ; même « elles étaient plus nettes que dans l'arthrite tuberculeuse chronique, parce qu'il n'y avait ni fongosités, ni tissu inflammatoire » pour en rendre l'examen difficile.

La deuxième variété de Gaillard est merveilleusement schématisée par le premier cas qui en fut signalé (Bezançon, *Société médic. des hôpitaux*, 1901). Ici la tuberculose généralisée des séreuses évolua en deux phases bien distinctes : au début, on posa comme plus haut le diagnostic de rhumatisme articulaire aigu ; puis, vu la ténacité des manifestations articulaires, vu leur localisation à un petit nombre d'articles et leur longue durée jointe à l'échec du traitement salicylé, on rectifia le diagnostic primitif et l'on parla de pseudo-rhumatisme infectieux. Le processus s'était borné tout d'abord à des déterminations articulaires ; des manifestations viscérales apparurent tout à coup (méningite, péritonite, pleurésie) qui aboutirent à la mort du malade un an après le début des accidents, et ne pouvaient laisser le moindre doute sur la nature exacte du tableau clinique qui venait de se dérouler.

Faut-il séparer en clinique ces deux formes de rhumatisme tuberculeux, comme le fait Gaillard ? On ne peut s'empêcher de trouver qu'elles sont bien voisines, et presque semblables : « n'y a-t-il pas, à la durée près, identité d'allure et d'évolution ? »

Entre elles il existe, il est vrai, une grande différence anatomo-pathologique que révéla, nous l'avons dit, l'autopsie pratiquée par Laveran. Poncet admet pourtant que ce cas de granulie aiguë des jointures n'est qu'une variété particulièrement rare du pseudo-rhumatisme d'origine bacillaire.

Le *diagnostic* de cette forme est, au début, fort difficile ; pour le

faire, on s'appuiera sur la ténacité des phénomènes articulaires, leur longue durée, et surtout sur l'échec du traitement salicylé.

A la période des localisations viscérales, les difficultés sont parfois plus grandes encore : les caractères cliniques de ces manifestations abarticulaires sont, en effet, souvent insuffisants pour les distinguer des complications viscérales du rhumatisme vrai ; on en a cité des cas fort curieux, tels ceux où même l'examen cytologique d'un épanchement pleural concomitant ne pouvait trancher la question. Comme l'a montré Nattan-Larrier, il est possible de voir, au cours ou à la suite d'une atteinte franche de rhumatisme articulaire aigu vrai, des localisations viscérales, et, en particulier, des pleurésies revêtant l'allure clinique bien décrite par Durozier (distinctes par conséquent du cas de Bezançon) et dans lesquelles l'examen du liquide pleural montre l'existence d'abondants lymphocytes, au moins au début. Ces pleurésies cependant doivent être considérées comme des pleurésies rhumatismales à formule cytologique spéciale, se modifiant d'ailleurs dans la suite pour prendre celle des épanchements rhumatismaux vrais.

STON MEDICAL LIBRARY FEB 11 1907

II. *Forme aiguë ou subaiguë, simple.* — Elle aussi présente deux stades dans son évolution clinique.

Le premier, stade de début, s'annonce par des accidents rhumatismaux aigus ou subaigus. Ce sont les signes d'une synovite rhumatismale mono, ou mieux oligoarticulaire, envahissant parfois simultanément dès le début un certain nombre d'articles pour se limiter ensuite à un ou deux seulement, sans tendance, comme le rhumatisme franc, à revenir à la première articulation atteinte puis abandonnée, ni à rétrocéder sous l'influence de la médication salicylée. Peu ou pas de symptômes généraux, « l'amaigrissement précoce est seul la règle ».

La durée de cette période est essentiellement variable, de quelques semaines à plusieurs mois, avant que l'affection aboutisse à la deuxième phase.

Celle-ci peut cliniquement revêtir l'un des trois types suivants :

a. Les symptômes articulaires disparaissent sans laisser la moindre trace, contrairement aux signes de tuberculisation de l'organisme, dont l'évolution est indépendante et qui peuvent persister et s'accroître jusqu'à l'apparition d'une localisation viscérale pulmonaire le plus souvent, laquelle emportera le malade. La guérison est cependant possible, et Griffon cite des cas de dis-

parition absolue de symptômes articulaires sans localisation viscérale consécutive, et cela, bien que la nature tuberculeuse en ait été bactériologiquement démontrée. « Il s'agit de malades qui guérissent de leur rhumatisme et qui d'autre part, par définition, ne sont pas des tuberculeux manifestes. » On en arrive ainsi à concevoir un pseudo-rhumatisme tuberculeux à la fois primitif et susceptible de se terminer par résolution (Griffon), sans laisser aucune trace de son passage dans les articulations envahies (Poncet).

b. Parfois les symptômes articulaires persistent et s'accentuent : on voit progressivement se développer une tumeur blanche qui évolue elle-même soit vers l'ankylose (formes relativement bénignes), soit vers la suppuration dans un délai plus ou moins éloigné, et passe par des alternatives d'amélioration, d'aggravation ou d'état stationnaire.

c. D'autres fois, sans qu'il y ait la moindre ébauche d'évolution vers la guérison, ou vers la transformation en tumeur blanche, le rhumatisme subaigu devient chronique et réalise le syndrome de l'arthrite déformante ou de l'arthrite plastique enkylosante.

Le *diagnostic* de la forme aiguë ou subaiguë simple du rhumatisme tuberculeux n'est pas sans difficulté, et le plus souvent c'est l'évolution ultérieure de l'affection qui permet seule de le faire avec certitude ; dans les rares cas de guérison spontanée, l'inoculation au cobaye a seule permis d'affirmer la nature bacillaire de l'affection. En théorie, pourtant, les accidents avec lesquels on la pourrait confondre s'en différencient assez simplement ainsi qu'il suit : les poussées de rhumatisme articulaire aigu sont calmées rapidement par la médication salicylée. L'examen minutieux du malade, l'exploration de son urètre, l'épreuve de la bière dépistent la polyarthrite blennorragique. Enfin le pseudo-rhumatisme syphilitique de la période secondaire, outre les accidents muqueux et cutanés qui l'ont précédé ou l'accompagnent, cède bien vite au traitement mercuriel.

B. — Rhumatisme articulaire aigu tuberculeux secondaire ou consécutif.

Il s'agit ici d'accidents articulaires survenant au cours d'une tuberculose quelconque, cliniquement avérée. Leur symptomatologie prête à peu de détails intéressants : l'allure clinique étant celle revêtue par les formes précédemment décrites de rhuma-

tismes tuberculeux primitifs. Une seule chose est à signaler : les principales manifestations tuberculeuses qui les précèdent :

C'est la tuberculose viscérale — la tuberculose articulaire elle-même : tel le cas de Delbet mentionnant des manifestations rhumatoïdes (poussées répétées d'hydarthrose avec intervalles d'intégrité parfaite) au cours de l'évolution d'une tumeur blanche. Rappelons l'arthralgie du genou ou gonalgie au début de la coxalgie — la tuberculose cutanée enfin : celle-ci bien étudiée par Bouveyron, puis par Michel, qui ont vu, au cours du lupus de Willan, se montrer la forme arthralgique (avec ou sans épanchement, avec ou sans tuméfaction des tissus articulaires).

RHUMATISME CHRONIQUE.

« Cette variété de rhumatisme articulaire est chronique d'emblée, ou succède à une ou à plusieurs attaques de rhumatisme aigu, subaigu...

« ... Il revêt cliniquement l'apparence du rhumatisme chronique vrai, avec ses signes classiques. Comme ce dernier, il peut se terminer par la guérison ; mais, le plus souvent, il est entrecoupé de poussées subaiguës et fébriles, avec rémissions incomplètes, en même temps que s'aggravent l'état local et l'impotence fonctionnelle. »

On voit donc, par cette entrée en matière de Poncet, que la tuberculose en tant que cause de manifestations rhumatoïdes peut donner naissance au syndrome rhumatismal chronique et qu'elle doit entrer en ligne de compte pour une part importante dans la production de ce syndrome.

« Il existe, d'après les symptômes, trois grandes variétés de rhumatisme chronique. Chacune peut se montrer à l'état isolé, mais elle peut aussi s'associer avec les autres. »

Ce sont les suivantes :

I. Polyarthrites chroniques déformantes tuberculeuses ;

II. Synovites chroniques ;

III. Arthrites plastiques ankylosantes.

I. *Polyarthrites chroniques déformantes tuberculeuses.* — Au même titre que la blennorragie ou que la scarlatine, la tuberculose peut donner lieu au syndrome rhumatismal chronique déformant, bien étudié par Barjon (1897).

Il s'agit, le plus souvent, d'un malade atteignant sa vingtième année (malgré les cas fort rares signalés à l'âge de deux, trois et

dix ans par Drevet). Dans son histoire, on relève, en général, soit des antécédents héréditaires suspects, soit les signes d'une tuberculose pulmonaire ou viscérale quelconque, soit même l'existence d'une localisation articulaire franchement tuberculeuse et sans allure rhumatoïde (telle que tumeur blanche, synovite à grains, etc.); Bérard et Destot insistent longuement sur l'existence de ces antécédents et font remarquer combien est rare cette forme de rhumatisme tuberculeux en tant que manifestation primitive.

Le début est essentiellement lent et insidieux : quelques articulations deviennent gênées dans leurs mouvements ; elles sont le siège de douleurs variables selon les individus, se présentant « tantôt sous forme de crises aiguës, tantôt sourdes et continues ». L'état de l'atmosphère semble influer réellement sur leur apparition ou leur intensité ; le froid, la chaleur humide, les exagèrent ou les déterminent. Au début, ces douleurs cèdent au massage et aux frictions ; elles ne tardent pas cependant à devenir permanentes, en même temps qu'apparaissent quelques signes physiques, d'abord à peine appréciables, puis de plus en plus manifestes. Les articulations atteintes augmentent de volume : le gonflement en est diffus et mal limité ; il masque, au début surtout, l'usure et les déformations des surfaces articulaires et des épiphyses qui les supportent. Mais bientôt ces altérations deviennent facilement perceptibles, car le gonflement diminue, et l'on peut apprécier les modifications de forme du squelette : des frottements, des crépitations, des craquements sont aisément révélés par la mobilisation de la jointure, qui en arrive pour ainsi dire à se disloquer. Les mouvements actifs sont entravés ou se produisent de façon anormale ; les muscles et les tissus fibreux péri-articulaires se rétractent fortement, entraînant des attitudes vicieuses. Un degré de plus, et l'impotence devient absolue, les muscles s'atrophient, le membre se déforme ; au niveau de la main et des doigts, par exemple, le gonflement des articulations phalango-métacarpiennes ou des phalanges entre elles ne rétrocède que pour laisser très difformes les extrémités osseuses articulaires : le doigt se place en demi-flexion ; l'extension est impossible ; la flexion entière est difficile et sans force ; la main s'incline vers son bord cubital. L'ensemble de l'organe est immobilisé en cette position vicieuse, et l'on conçoit aisément toute la gêne qui en résulte.

Tel est le tableau clinique habituel de la polyarthrite chronique déformante. Dans quelques cas, elle peut être arrêtée dans son

évolution : « Tout se borne à une sorte d'hydarthrose polyarticulaire sans déformations des extrémités osseuses et sans distension des ligaments. » Poncet et Patel mettent en doute ces faits : pour eux, il s'agirait d'une prolongation extrême de durée de la première période : il y aurait simple retard dans l'évolution de cette forme, qui aboutirait malgré tout à l'apparition de déformations constantes.

Le *diagnostic* en est à faire avec les autres causes du syndrome rhumatismal chronique déformant. Sans doute, dans les cas de type scarlatin ou de type blennorragique, on ne rencontre pas l'évolution d'emblée vers la chronicité de la polyarthrite tuberculeuse, mais c'est surtout guidé par l'examen complet du malade que l'on attribuera à leur véritable cause les déformations articulaires et squelettiques.

Enfin, au dire de Bérard et Destot, seule la radiographie nous donnerait des résultats de quelque valeur : « Tandis que, dans la polyarthrite déformante rhumatismale, la déformation surtout osseuse que l'on constate sur le cliché est un élargissement des épiphyses dû à une soufflure générale du tissu spongieux avec disparition précoce des cartilages, dans la polyarthrite tuberculeuse on trouve, comme dans toute tuberculose osseuse, au début du processus, dans les têtes des phalanges, des îlots blanchâtres isolés les uns des autres et dus à la raréfaction irrégulière du tissu osseux par l'infiltration bacillaire. Par fusion de ces îlots, la partie raréfiée s'étend, le cartilage diarthrodial n'est plus soutenu, il s'affaisse par places, d'où déformations des têtes. En même temps la cavité glénoïde correspondante subit les mêmes phénomènes de désagrégation : elle se creuse sous la pression de la tête, s'adapte aux nouveaux contours de cette dernière, tout en subissant les déplacements que lui occasionne la rétraction fibro-tendineuse. Plus tard, il y a une véritable juxtaposition des deux os par emboîtement, et, dans les extrémités en contact, on retrouve des îlots clairs de raréfaction. »

« La disparition des cartilages est tardive. Dans tous les cas, le gonflement des parties molles est considérable, et c'est lui, plus que les troubles osseux, qui est le principal facteur des déformations extérieures. »

II. *Synovites chroniques.* — Au dire de Bérard et Destot, elles s'observent dans les mêmes conditions étiologiques que la forme précédente ; rarement primitives, elles sont dans la très grande majorité des cas secondaires ; chroniques d'emblée, « elles peuvent

succéder également à des attaques aiguës, subaiguës ».

C'est à elles que revient le principal rôle dans l'augmentation de volume des parties molles au niveau d'une interligne articulaire ou d'épiphyses restant normales de forme et de volume ; elles coexistent avec des manifestations du même genre portant sur les bourses séreuses ou les gaines tendineuses ; la synoviale est épaissie, les ligaments sont tiraillés, l'épanchement est de règle. Est-il en petite quantité ? C'est la « synovite chronique, fibreuse, sèche ». Est-il en quantité appréciable à l'examen physique ? C'est la « forme hydropique ». Des phénomènes douloureux variables accompagnent ces altérations de la synoviale et de la capsule.

III. *Arthrites plastiques ankylosantes.* — Avant de commencer l'étude clinique de cette forme importante du rhumatisme tuberculeux, il importe de la distinguer nettement de la forme précédemment décrite sous le nom de polyarthrite déformante. Celle-ci, après un processus destructif des têtes et des glènes osseuses, aboutit, nous l'avons vu, à une impotence fonctionnelle souvent absolue ; mais, dans ces cas, comme le dit récemment Poncet (*Acad. de Méd.*, octobre 1904) : « les raideurs articulaires, les impotences fonctionnelles parfois complètes sont dues bien plutôt alors aux déformations squelettiques osseuses et aux rétractions des tissus blancs articulaires, périarticulaires, qu'à une ankylose vraie avec soudure osseuse ».

Dans les cas d'arthrite plastique ankylosante, le processus semble tout différent : intégrité absolue ou tout au moins relative des portions osseuses de l'articulation ; « la synoviale, la capsule, les ligaments sont frappés beaucoup plus que les épiphyses et que leurs périostes ». L'arthrite peut avoir revêtu la « forme hydropique » ; le liquide disparaissant spontanément ou par la ponction, elle s'est transformée parfois insensiblement en « forme plastique » ; des formations ostéofibreuses ont apparu, en même temps qu'un « ciment éburné, de nouvelle formation, a intimement réuni les extrémités articulaires ».

La forme plastique ankylosante est l'aboutissant fréquent des différentes modalités aiguës ou subaiguës que nous avons envisagées ; elle peut cependant se présenter d'emblée avec les caractères des lésions articulaires ankylosantes. On la rencontre à tout âge et, si elle semble plus fréquente à l'âge adulte ou chez le vieillard, l'enfant n'en est pas exempt : témoin les cas de Patel, Barbier, Mouriquaud, etc.

Les différentes localisations en sont innombrables : l'ankylose peut frapper parfois une seule, fréquemment plusieurs articulations ; d'autres fois elle se limite à une seule jointure (coude, genou, poignet, hanche, cou-de-pied) pour en envahir d'autres dans la suite et arriver ainsi aux ankyloses multiples, généralisées.

Habituellement, on note, chez un malade porteur des stigmates bien connus de la germination tuberculeuse, l'apparition de phénomènes douloureux souvent fort accentués au niveau d'une grande articulation créant une impotence fonctionnelle plus ou moins complète ; on fait le « diagnostic d'arthrite chronique rhumatismale sans que jamais il y ait eu d'accidents aigus ». L'articulation malade s'ankylose « en bonne ou mauvaise position. Les choses en sont là depuis un temps variable, quelques semaines, quelques mois, quelques années, quand une autre jointure est envahie de la même façon : une carie sèche se développe au niveau de la scapulo-humérale, qui s'ankylose; le coude, le poignet se prennent; les doigts se déforment, le squelette se modifie à leur niveau et Barbier insiste sur la déformation dite en pince de homard, aisément appréciable à l'examen radioscopique : elle consiste en « une déformation dans l'axe de l'index et du petit doigt, de telle façon que l'axe de ces doigts est incurvé longitudinalement de façon à présenter pour le petit doigt une concavité dirigée vers l'axe de la main ». Pour peu qu'il s'agisse d'un enfant, on imagine l'obstacle parfois extrême apporté par le processus ankylosant au développement régulier des points d'ossification; l'ostéogenèse se trouve entravée dans son évolution normale.

Enfin quelques localisations sont curieuses et intéressantes à étudier.

C'est ainsi que Poncet (1904) signale l'arthrite ankylosante tuberculeuse ayant son siège au niveau des articulations du tarse : « La tuberculose seule, dit-il, peut expliquer certaines ostéo-arthrites sèches du pied, bien décrites, il y a quelque trente ans, par Gosselin dans ses leçons cliniques, à propos du pied plat valgus douloureux, de la tarsalgie des adolescents. » La terminaison par ankylose astragalo-calcanénne est en effet un processus possible de guérison.

Enfin mention spéciale doit être faite de certains cas de spondylose rhizomélique signalés par l'École de Lyon. Sous ce nom, F. Marie décrivit en 1898 une affection caractérisée par la rigidité du rachis, une soudure plus ou moins complète des articu-

lations coxo-fémorales et scapulo-humérales, c'est-à-dire des articulations de la racine des membres, avec intégrité habituelle des articulations des extrémités. La clinique nous montre l'existence de deux types principaux : l'un dit type de Strümpell-Marie, dans lequel « ne s'observent pas de phénomènes de compression radiculaire », l'autre connu sous le nom de type de Bechterew (cyphose hérédo-traumatique de Marie), se manifestant par une raideur chronique de la colonne, souvent limitée au *cervix*, avec intégrité des autres articulations, mais avec phénomènes douloureux d'origine radiculaire et dus à la leptoméningite chronique. Entre ces deux formes existent des intermédiaires : tel le cas de Barbier. L'étiologie de la « maladie de Marie » est encore à faire, et, si l'on admet avec Léri que la raison d'être de la spondylose « réside dans un trouble trophique à développement lent, à origine sans doute parfois diathésique, et probablement plus souvent infectieuse ou toxi-infectieuse », nul doute que la tuberculose n'y occupe une place importante. Kollarits en émet l'idée, sans insister davantage ; Poncet, Pic et Bombes de Villiers, Bouveret, etc., le démontrent en affirmant le diagnostic de tuberculose par les moyens de laboratoire. Au point de vue anatomique, pas de différence notable entre la description de Léri et les résultats nécropsiques obtenus par Pic et Bombes de Villiers.

III. — Pronostic.

Le pronostic du rhumatisme tuberculeux dépend, en premier lieu, de l'état général du malade et de son « coefficient de résistance » vis-à-vis d'une infection telle que la tuberculose, ensuite et surtout de la forme clinique à laquelle on a affaire.

Heureusement rare, mais fatale, est la tuberculose généralisée des séreuses.

La forme aiguë ou subaiguë, simple, cède très rapidement dans la grande majorité des cas ; mais les récidives y sont fréquentes, et elle peut aboutir à l'ankylose ou à la transformatiun en une arthrite anatomiquement tuberculeuse. Enfin une manifestation viscérale (envisagée par les uns comme complication, par les autres comme localisation abarticulaire du rhumatisme bacillaire) risque toujours d'emporter le malade.

La forme chronique est, également, d'un pronostic très réservé : peu ou pas de menace immédiate pour la vie du malade, mais une impotence fonctionnelle parfois extrême si les déformations

et les ankyloses n'ont subi aucune correction et si le membre ou le rachis s'immobilisent en attitude vicieuse.

IV. — Diagnostic.

De l'étude clinique que nous venons de terminer et dans laquelle, à propos de chacune des formes, nous avons discuté quelques-uns des diagnostics les plus intéressants, nous concluons à l'existence d'un type bien net de rhumatisme tuberculeux.

Le début en est « brusque, survenant en quelques heures sans prodromes. Polyarticulaire d'abord, il ne tarde pas ordinairement à se fixer à une seule articulation. Comme dans tous les rhumatismes aigus, la douleur, l'impotence fonctionnelle, la rougeur de la peau, le gonflement existent à des degrés variables sans aller cependant jusqu'à la suppuration. Les phénomènes généraux, fièvre, céphalée, inappétence, malaise, sont habituellement modérés et hors de proportion avec l'intensité parfois extrême des symptômes locaux. Le traitement habituel du rhumatisme par le salicylate de soude et l'antipyrine est sans effet ». L'affection a une grande tendance à l'ankylose. Les caractères de la douleur articulaire y sont très particuliers : celle-ci existe maxima au niveau de l'interligne, alors que, dans le rhumatisme vrai, ce sont plutôt les tissus paraarticulaires qui sont douloureux, et qu'une méthode d'exploration délicate, mais bien conduite, peut arriver à faire jouer les surfaces articulaires l'une sur l'autre sans déterminer la moindre douleur. Tous ces caractères permettent presque toujours d'affirmer qu'on a affaire à un pseudo-rhumatisme et non à une atteinte de maladie de Bouillaud.

D'autre part, cette manifestation rhumatoïde est oligo-articulaire le plus souvent ; son début est loin d'être latent ; son allure est assez aiguë, assez bruyante ; il n'y a pas de fongosités, pas de pus; il y a rétrocession des phénomènes douloureux : elle n'est donc pas non plus une arthrite tuberculeuse au sens classiquement attaché à ce mot.

Et cependant ce n'en est pas moins une manifestation de la tuberculose ; de nombreuses méthodes de laboratoire sont là pour nous le démontrer dans les cas difficiles. Raynaud, qui les a fort bien étudiées, les classe en plusieurs catégories, suivant le but qu'elles cherchent à atteindre ; les unes, en effet, nous montrent « l'infection de l'organisme par la tuberculose » ; elles ne seront donc jamais qu'une probabilité en faveur de la nature exacte d'une

atteinte articulaire chez un tuberculeux ; — les autres ont un résultat plus direct, plus immédiat : elles découvrent dans la manifestation rhumatoïde une localisation de la tuberculose, soit en recherchant par examen direct, par culture ou inoculation le bacille de Koch lui-même ou ses toxines, soit en étudiant les réactions locales de l'organisme vis-à-vis d'un bacille souvent difficile à retrouver.

Les premières, classiques depuis ces dernières années, sont celles généralement employées pour faire un diagnostic précoce de tuberculose quelconque ; elles reposent sur l'infection générale de l'organisme et, malgré la réalisation fréquente de la loi de Poncet, peuvent induire en erreur, une manifestation viscérale quelconque, souvent latente ou méconnue, pouvant donner des résultats positifs que l'on attribuerait à tort à la localisation articulaire.

Nous citerons plus particulièrement la recherche du bacille de Koch dans le sang, recherche à peu près impossible à l'examen direct, si l'on n'emploie les procédés soit d'homogénisation du caillot (Bezançon et Griffon), soit de l'inoscopie (Jousset), la séroréaction d'Arloing et Courmont, enfin l'observation attentive des réactions de l'organisme à certaines substances, telles que ancienne ou nouvelle tuberculine de Koch (méthode à délaisser), iodure de potassium (Landouzy), sérum artificiel (Hutinel), etc. L'épreuve du vésicatoire (Roger et Josué) rentre dans la même catégorie ; pratiquée (Hobbs) ou non au voisinage d'une manifestation rhumatoïde de la tuberculose, elle nous montrera dans le liquide obtenu une diminution très appréciable des polynucléaires éosinophiles.

Les autres méthodes donneront des renseignements plus précis : elles nous diront non plus si l'organisme présente en un point quelconque une tare tuberculeuse, mais si la manifestation rhumatoïde cliniquement appréciable est elle-même due à cette infection.

Ces méthodes reposent avant tout sur l'examen du contenu de l'articulation : il faut avoir un liquide suspect à examiner, et seules les formes hydarthrisantes pourront en bénéficier.

Le liquide évacué sera préalablement centrifugé ou traité selon le procédé décrit par Jousset en 1903 : on recherchera le bacille de Koch par examen direct avec coloration au Ziehl. On pourra également faire un essai de culture, essai nécessitant, vu sa difficulté, des milieux spéciaux (Bezançon et Griffon recommandent le sérum gélosé glycériné).

Nous avons vu, en étudiant la pathogénie, combien rares étaient les cas positifs fournis par l'examen direct ou par les cultures : d'où l'excellence de l'inoculation au cobaye, malgré la longueur de temps nécessaire pour attendre les résultats d'une tuberculose atténuée.

« L'inoculation possède une valeur absolue quand le résultat est positif; mais les résultats négatifs doivent être interprétés », et un supplément d'examen est toujours de rigueur.

En conséquence, si le cobaye inoculé ne réagit pas, « car la part de hasard est grande pour faire tomber l'histologiste sur l'un des rares bacilles qui errent dans une sérosité d'hydarthrose », on pourra chercher à en déceler la présence par celle des produits toxiques et agglutinants. Dieulafoy et Griffon ont vu des phénomènes d'intoxication suraiguë tuer en quelques heures des cobayes auxquels ils avaient injecté 30 à 50 centimètres cubes de liquide articulaire. Letulle prend un cobaye préalablement tuberculinisé et lui injecte du liquide hydarthrosique : il constate une élévation notable de la température.

Nous citerons également le sérodiagnostic d'Arloing et Courmont, si souvent pratiqué, et qui donne parfois d'excellents renseignements : « Toute la difficulté de la méthode consiste à obtenir et à conserver des cultures homogènes de bacilles de Koch en milieu liquide. »

Reste à signaler le dosage de la fibrine, dosage difficile au cas de liquide synovial, ainsi que l'examen des éléments figurés que l'on peut rencontrer dans la sérosité retirée par la ponction : le cytodiagnostic y montre une abondante mononucléose.

« Mais, comme le dit Poncet, ces résultats ne paraissent pas jusqu'à présent pour la nature des épanchements articulaires d'un grand secours diagnostique ; » et Bezançon conclut que « l'inoculation de la sérosité articulaire dans le péritoine du cobaye reste la seule méthode pratique qui, dans ces conditions, permette de porter à bon droit le diagnostic tuberculeux ».

Ajoutons, du reste, qu'ici comme ailleurs les renseignements fournis par le laboratoire ne sauraient en rien nous autoriser à négliger les données de la clinique. L'examen attentif du malade et de son passé doit occuper une place prépondérante ; il sera corroboré par ces différentes méthodes, qui devront rester « méthodes d'exception, à cause de leur technique compliquée et délicate ».

V. — Traitement.

Une thérapeutique sévère doit être instituée dès qu'un pseudo-rhumatisme peut être attribué à la tuberculose : c'est là, en effet, une infection grave qu'il importe de combattre au niveau de sa localisation articulaire, en même temps qu'on agira sur l'état général du malade.

Le *traitement local* varie essentiellement suivant les cas :

Pour les formes aiguës et subaiguës, « il doit s'inspirer de ces deux grandes indications : prévenir le passage de l'arthrite pseudo-rhumatismale à l'arthrite fongueuse, suppurée, et, dans les formes séreuses, fibreuses, s'opposer autant que possible à la formation d'une synovite, d'une ankylose ».

L'immobilisation prolongée et les révulsifs de toutes sortes (teinture d'iode, vésicatoires, pointes de feu répétées et superficielles) remplissent amplement la première indication.

Au contraire, les massages, les frictions bien réglées, la mobilisation active et passive de la jointure satisferont à la deuxième.

Certaines formes cliniques sont au-dessus des ressources de l'art : sans parler des formes aiguës de granulie des synoviales, formes aboutissant fatalement à la mort, nous citerons la polyarthrite chronique déformante ou ankylosante ; cette dernière évolue, quoi qu'on fasse ; l'ankylose est inévitable ; tout ce qu'on peut espérer, c'est d'obtenir le moins mauvais résultat possible, en veillant à ce que le membre s'immobilise en bonne position.

La *thérapeutique symptomatique* sera également de rigueur.

La douleur notamment a suscité de nombreuses médications : il est entendu qu'elle résiste à l'antipyrine et au salicylate de soude ; mais elle cédera le plus souvent à 0gr,50 ou 2 grammes de cryogénine (Gélibert), d'aspirine, d'hédonal, de thiocol (Chartier). On agira localement par les différentes pommades auxquelles l'acide salicylique ou la cryogénine servent de base : les badigeonnages à la teinture d'iode gaïacolée semblent indiqués (Ferrand). Citons enfin l'héliothérapie locale, les bains salés, les frictions sèches ou alcoolisées, la chaleur pour les uns, le froid pour d'autres : un séjour à Aix-les-Bains, à Bourbon-Lancy, à Dax, sera conseillé avec quelques chances de succès en cas de poussées douloureuses au cours d'un rhumatisme chronique.

Mais on n'oubliera pas que ce traitement local est notoirement insuffisant s'il ne se trouve secondé par un *traitement général*

dont l'hygiène et une thérapeutique sobre, mais bien réglée, doivent être la base.

BIBLIOGRAPHIE

ANDRIEU. Rhumatisme tuberculeux chez l'enfant. Thèse de Lyon, 1903.

ASTIER. Pathogénie des kystes poplités. Thèse de Lyon, 1904.

ARLUING et COURMONT. Sur la valeur de la séro-réaction pour le diagnostic précoce de la tuberculose. *Presse méd.*, septembre 1900.

— Séro-diagnostic de la tuberculose, 1er décembre 1900.

BALL. Thèse agrégation, 1866.

BARBIER. Sur les phénomènes extrapulmonaires de la tuberculose à la période de germination. Rhumatisme tuberculeux chez l'enfant. *Bull. méd.*, 21 mars et 1er mai 1903.

— Deux cas de rhumatisme chronique infantile. *Soc. méd.*, 3 avril 1903.

— Note sur un cas de rhumatisme chronique ankylosant d'origine tuberculeuse. In *la Tuberculose infantile*, 15 avril 1904.

BARJON. La radiographie appliquée à l'étude des arthropathies déformantes. Du syndrome rhumatismal chronique. Thèse de Lyon, 1897.

BENTZ. Quelques observations du rhumatisme chez les enfants. *Presse méd.*, 15 août 1903, n° 65.

BÉRARD et DESTOT. Polyarthrite tuberculeuse déformante. *Congrès de Chirurgie*, Paris, 1897.

BÉRARD et MAILLAND. Rhumatisme articulaire aigu tuberculeux. *Gaz. hebd.*, 4 novembre 1900, et *Presse méd.*, 1901.

BEZANÇON. Pseudo-rhumatisme tuberculeux. Tuberculose généralisée des séreuses. *Soc. méd.*, Paris, 24 octobre 1901.

— Pseudo-rhumatisme tuberculeux. *Soc. méd.*, 12 juin 1903.

BONNET. Traité des maladies des articulations, Lyon, 1845.

BORREILL. Rhumatisme tuberculeux abarticulaire. Entéro-colite d'origine tuberculeuse. Thèse de Lyon, 1903.

BOUCLIER. Rhumatisme tuberculeux, méningopathies inflammatoires et autres d'origine tuberculeuse. Thèse de Lyon, 1903.

BOUGLÉ et MORESTIN. Rhumatisme déformant chez un tuberculeux. *Soc. anat.*, 1901.

BOUILLY. Comparaison des arthropathies rhumatismales scrofuleuses et syphilitiques. Thèse d'agrégation de Paris, 1878.

BONNHIOL. Rhumatisme tuberculeux. Thèse de Lyon, 1900.

BOURCY. Des déterminations articulaires des maladies infectieuses (Pseudo-rhumatismes infectieux). Thèse de Paris, 1883.

BOUVEYRON. Rhumatisme tuberculeux chez des malades atteints de lupus et de tuberculides cutanées. *Soc. méd.*, Lyon, 29 juin 1903.

BROCA. Hydarthrose tuberculeuse du genou. Arthrites tuberculeuses à forme rhumatismale. *Gaz. des hôpit.*, 28 janvier et 2 février 1904.

DE BRUN. Rhumatisme et érythème tuberculeux. *Journ. des Prat.*, 6 septembre 1902.

BUARD. Thèse de Bordeaux, 1900.

CASTAIGNE. Recherches récentes sur la tuberculose des séreuses. *Rev. de la Tub.*, 1900.

CHAMBELLAND. Rhumatisme tuberculeux. — De la fréquence des cardiopathies dans les tuberculoses médicales et dans les tuberculoses chirurgicales. Thèse de Lyon, 1902.

CHAPLAIN. Le pied plat rhumatismal. Thèse de Paris, 1904.

CHARCOT. Leçons sur les maladies des vieillards. Paris, 1864, et thèse de 1853.

CHARRIN. Rhumatisme chronique et infection (Association avancement des sciences).
CORNIL. Coïncidences pathologiques du rhumatisme articulaire.
COUDRAY. Rhumatisme tuberculeux, *Congrès de Chirurgie*, Paris, 24 octobre 1903.
COURMONT et DOR. *Soc. de biol.*, novembre 1890, février 1891 et 1900, et *Ann. de l'Œuvre de la Tub.*, 1891.
COYRAND. Rhumatisme articulaire progressif et tuberculose. Thèse de Paris, 1889.
CUBERTAFON. Des arthrites tuberculeuses à forme rhumatismale. Thèse de Paris, 1903.
DELFOURT. Rhumatisme articulaire noueux chez l'enfant. *Rev. mens. des mal. de l'enf.*, juillet 1898.
DELORE. Pathogénie du rhumatisme tuberculeux. *Lyon méd.*, 30 août 1903.
DESTOT. Caractères radiographiques comparés de la goutte, du rhumatisme chronique et de la tuberculose. *Lyon méd.*, 19 septembre 1897.
DIEULAFOY et GRIFFON. Pseudo-rhumatisme primitif. *Soc. méd. des hôp.*, 5 juin 1903.
DOR. La tuberculose articulaire. *Gaz. des hôp.*, 9 juillet 1903.
— Rhumatisme tuberculeux probable avec localisations vertébrale, oculaire, pleurale. *Gaz. des hôp.*, 1904.
DREVET. De la polyarthrite tuberculeuse déformante. Thèse de Lyon, 1897.
DUC. Rhumatisme tuberculeux. Hydrocèle essentielle, primitive, d'origine tuberculeuse. Thèse de Lyon, 1903.
DUQUESNEY. Rhumatisme noueux chronique chez l'enfant. Thèse de Paris, 1904.
DURAND-FARDEL, PIDOUX et HÉRARD. Rapports de la phtisie pulmonaire avec l'arthritisme, la goutte, le rhumatisme. *Ann. de la Soc. hydrol. méd.*, Paris, t. X., 1863-1864.
EGMAUN. Rhumatisme articulaire aigu tuberculeux ou pseudo-rhumatisme infectieux bacillaire à marche aiguë. Thèse de Lyon, 1901.
EPSTEIN. *Prog. med. Woch.*, 1891.
FERNET. Rhumatisme tuberculeux et arthropathies tuberculeuses. *Acad. de méd.*, 20 octobre 1903.
GALLIARD. Pseudo-rhumatisme infectieux d'origine tuberculeuse. *Soc. méd. des hôp.*, 31 octobre 1901.
H. GALLIARD. Polyarthrites aiguës tuberculeuses à allure clinique rhumatismale. Thèse de Paris, 1902.
GÉNIAUX. Nouvelles recherches cliniques et expérimentales sur le rhumatisme articulaire aigu tuberculeux ou chez les tuberculeux (diagnostic différentiel). Thèse de Lyon, 1902.
GOUGET. Rhumatisme chronique de l'épaule d'origine vraisemblablement tuberculeuse. *Soc. méd. des hôp., de Paris*, 18 décembre 1903.
GUESPACHER. Contribution à l'étude de la spondylose rhizomélique d'origine tuberculeuse. Thèse de Lyon, 1903.
HAURY. Tuberculides cutanées. Thèse de Paris, 1899.
HOBBS. *Presse méd.*, 1901 et 25 février 1902.
JOHANESSEN. *Zeitschrift f. klin. Medic.*, 1900.
KOLLARITS. Kleinish therapeutische Wochenschrift, in *Rev. de Neur.*, 1901.
LACAZE-DORI. Rhumatisme chronique chez les enfants. Thèse de Paris, 1882.
LANDOUZI et LABBÉ. Article pleurésie, in *Traité de médecine* Brouardel-Gilbert.
LANNELONGUE. Complications articulaires chez un lupique traité par la lymphe de Koch. *Bull. méd.*, 1890, p. 1122.
LATARJET et DUROUX. — Le genou dans la coxalgie. *Lyon méd.*, 17 janvier 1904.
LAVERAN. Tuberculose aiguë des synoviales. *Prog. méd.*, 1876.

LEREDDE. Les notions nouvelles sur les tuberculoses de la peau et les angiodermites tuberculeuses. Leurs conséquences au point de vue de la pathologie générale. Congrès de médecine, Toulouse, avril 1902.
LEVET. Rhumatisme tuberculeux. Arthrite ankylosante d'origine tuberculeuse. Thèse de Lyon, 1902.
LEWKOVICZ. Le cytodiagnostic. *Presse méd.*, 17 août 1900.
LIONNET. Des arthropathies rhumatiformes au cours de la tuberculose pulmonaire chez l'enfant. Thèse de Paris, 1904.
MAILLAND. Du rhumatisme tuberculeux. *Presse méd.*, 14 septembre 1901.
— Exostoses tuberculeuses. *Rev. chir.*, 1902.
— Rhumatisme tuberculeux. *Soc. méd. Lyon*, 1900-1902.
— Rhumatisme tuberculeux polyarticulaire et synovite chronique d'origine bacillaire, *Méd. mod.*, 8 avril 1903.
— Rhumatisme tuberculeux primitif. *Gaz. des hôp.*, 23 juillet 1903.
— Rhumatisme tuberculeux. *Rev. de méd.*, septembre 1903.
MAILLARD. Rhumatisme tuberculeux ou pseudo-rhumatisme infectieux d'origine bacillaire. *Gaz. hebd.*, 4 novembre 1900.
MARANGOS. Rhumatisme chronique. Thèse de Lyon, 1903.
MASSALONGO. Rapport du VIIIe Cong. Soc. ital. de méd. int., 1897.
MAUCLAIRE. Les arthropathies tuberculeuses d'allure rhumatismale ou rhumatoïde. *Bull. méd.*, 17 juin 1903.
MAUJOT. Rhumatisme tuberculeux. Granulie articulaire primitive à forme rhumatismale. Thèse de Lyon, 1903.
MAYET et SOUVE. Le rhumatisme vertébral chronique et la spondylose rhizomélique. *Gaz. des hôp.*, 21 juin 1902.
MÉRIEUX. Diagnostic de l'intoxication tuberculeuse chez l'homme par injection sous-cutanée à des cobayes tuberculeux de divers liquides de l'organisme. *Lyon méd.*, 27 mars 1904.
L. O. MERSEN. Du rhumatisme tuberculeux observé à Leysin. Thèse de Lyon, 1903.
V. MICHEL. Le rhumatisme tuberculeux dans les tuberculoses cutanées. Thèse de Lyon, 1903.
MILLON. De l'héliothérapie locale comme traitement des tuberculoses articulaires. Thèse de Lyon, 1899.
MONCORVO. Rhumatisme nerveux chez l'enfant. Thèse de Paris, 1880.
MONTET. Rhumatisme tuberculeux ankylosant, spondylose rhizomélique d'origine tuberculeuse. Thèse de Lyon, 1903.
MONISSET. *Soc. méd. Lyon*, 30 juillet 1901.
MOURIQUAUD. Rhumatisme tuberculeux infantile. *Gaz. des hôp.*, 21 janvier 1904.
NATTAN-LARRIER. Pleurésie rhumatismale et cytodiagnostic. *Trib. méd.*, 1904, p. 629.
ARTIGONI. De l'héliothérapie. Applications médico-chirurgicales. Thèse de Lyon, 1902.
PATEL. Le rhumatisme tuberculeux. *Rev. de chir.*, 10 décembre 1901.
— Rhumatisme tuberculeux chronique. *Gaz. hebd.*, 2 janvier 1902.
— Rhumatisme articulaire aigu tuberculeux ou pseudo-rhumatisme infectieux à marche aiguë d'origine bacillaire (étude clinique). *Gaz. hebd.*, 2 février 1902.
— Rhumatisme tuberculeux chronique. Hydarthrose polyarticulaire localisée aux articulations des doigts. Synovite tendineuse chronique. Tuberculose atténuée de la peau (tuberculoses nodulaires). *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 6 avril 1902.
— Sur un cas de rhumatisme tuberculeux vertébral aigu. *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 10 juillet 1902.
— Rhumatisme tuberculeux chez l'enfant. *Gaz. hôp.*, 8 avril 1902.
— Un cas de rhumatisme tuberculeux vertébral aigu. *Gaz. hebd.*, 10 juillet 1902.

PÉCHINÉ. Rhumatisme tuberculeux primitif. Polyarthrites aiguës primitives d'origine bacillaire. Thèse de Lyon, 1903.
PIC et BOMBES DE VILLIERS. Spondylose rhizomélique de nature tuberculeuse (trois observations dont deux autopsies). *Soc. méd. Lyon*, 27 juillet 1903.
POLLOCK. Prognosis in consumption. Londres, 1865.
PONCET. De la polyarthrite tuberculeuse déformante ou pseudo-rhumatisme chronique tuberculeux. *Cong. de chir.*, 1897.
— Du rhumatisme tuberculeux. *Soc. méd. Lyon*, 1900.
— Leçons cliniques, Hôtel-Dieu de Lyon, 1900-1903.
— Rhumatisme tuberculeux ou pseudo-rhumatisme d'origine bacillaire *Acad. de méd.*, 23 juillet et 22 octobre 1901.
— Présentations de rhumatisme tuberculeux. *Soc. méd. Lyon*, 1902-1903.
— Rhumatisme tuberculeux abarticulaire. Localisations viscérales et autres du rhumatisme tuberculeux. *Acad. de méd.*, 15 juillet 1902, et *Lyon méd.*, 20 juillet 1902.
— Rhumatisme tuberculeux. *Ann. méd. chir. du Centre*, novembre 1902.
— Rhumatisme tuberculeux. Polyarthrites et synovites tendineuses aiguës d'origine bacillaire. *Gaz. hôp.*, 29 janv. 1903.
— Tuberculose septicémique, rhumatismale, spécifique ou classique. *Bull. Soc. chir. de Paris*; 14 avril 1903; *Lyon méd.*, 26 avril 1903, et *Arch. int. de chir.*, Gand, 1903.
— Rhumatisme articulaire tuberculeux. *Soc. méd. Lyon*, 25 mai 1903.
— Rhumatisme tuberculeux ankylosant. *Soc. méd. de Paris*, 10 juillet 1903.
— Rhumatisme tuberculeux et arthropathies tuberculeuses. *Acad. de méd.*, 20 octobre 1903.
— Rhumatisme tuberculeux. *Cong. de chir.*, Paris, 24 octobre 1903.
— Rhumatisme tuberculeux. *Morbus coxæ sensilis*, d'origine tuberculeuse. *Gaz. des hôp.*, 24 novembre 1903.
— Rhumatisme tuberculeux provoqué par la suppression accidentelle de la toux et de l'expectoration chez un phtisique cavitaire. *Lyon méd.*, 7 août 1904.
PONCET et MAILLAND. Rhumatisme tuberculeux (pseudo-rhumatisme d'origine bacillaire). *L'œuvre médico-chirurgicale* (collection Critzman), n° 34 (août 1903).
PONTY. Rapports de la tuberculose avec le rhumatisme chronique déformant. Thèse de Lyon, 1902.
POWELL. Essai sur le pseudo-rhumatisme articulaire dans le cours de la diathèse tuberculeuse. Thèse de Paris, 1874.
RAYNAUD. Pseudo-rhumatismes infectieux et rhumatismes tuberculeux. Thèse de Paris, juillet 1904.
REILLET. Quelques observations de rhumatisme tuberculeux abarticulaire. *Journ. des Prat.*, 15 août 1903.
ROSER. Die pseudo-rhumatische Knochen und Gelentrenzundungen des Junglingsalter. *Arch. der Heilkunde*, 1865.
SCHERB G. Pseudo-rhumatisme tuberculeux. *Bull. méd. d'Algérie*, mai 1902.
SCHNEIDER. Rhumatisme tuberculeux et pleurésie. Thèse de Lyon, 1903.
— Rhumatisme chronique chez les tuberculeux. *Soc. anat.*, 18 janvier 1901.
TEISSIER et ROQUES. Article Rhumatisme chronique, in *Traité* Brouardel-Gilbert.
THÉVENOT. Rhumatisme tuberculeux familial, *Méd. mod.*, 30 avril 1902.
— Rhumatisme chronique tuberculeux. *Soc. méd. Lyon*, 25 mai 1903.
— Rhumatisme tuberculeux primitif et secondaire. *Bull. méd.*, 8 août 1903.
— Rhumatisme tuberculeux polyarticulaire aigu. Spondylose rhizomélique de nature tuberculeuse. *Soc. nat. méd.*, Lyon, 1er février 1904.
TOUSSAINT. De l'arthrite locale du genou. *Rev. méd. de l'Est*, 1898.
TRÉBENEAU. Fréquence du rhumatisme tuberculeux dans les tuberculoses viscérales et locales. Thèse de Lyon, avril 1902.

TRIBOULET et COYON. Rhumatisme articulaire aigu et bactériologie, Paris, 1900.
VAISSADE. De la névralgie faciale tuberculeuse. Thèse de Lyon, 1902.
VARIOT. Rhumatisme articulaire chronique ankylosant et déformant ayant débuté dans l'enfance et continué son évolution pendant l'adolescence et dans l'âge adulte. *Bull. de la Soc. méd. des hôp.*, 1892.
VERDEAN. Cardiopathies inflammatoires d'origine tuberculeuse. Thèse de Lyon, 1902.
VILLEDIEU. Rhumatisme tuberculeux. Sciatique d'origine tuberculeuse. Thèse de Lyon, 1902.
WEILL. Des troubles nerveux chez les tuberculeux.. *Rev. méd.*, juin 1893.

REVUE ANALYTIQUE

BACTÉRIOLOGIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

L.-G. Budde. — *En ny fremgangs moade tie sterilisiring of maelk* (*Nouveau procédé de stérilisation du lait*). — *Ugeskrift for Laeger* 2., Copenhague, 8 janvier 1904, p. 25.

La méthode consiste à ajouter au lait froid une petite quantité d'eau oxygénée à 0,05 p. 100, puis à chauffer aussitôt en vase clos à 50° pendant huit à dix heures : la présence d'enzymes dans le lait provoque la formation d'oxygène à l'état naissant. Cette opération peut être réduite à une stérilisation de deux ou trois heures seulement pour la consommation sur place. Les éléments constitutifs du lait, son goût et sa digestibilité ne sont pas modifiés par ce traitement. La consommation du lait « buddisé » peut rendre de grands services dans le traitement des gastro-entérites ; de plus, cette méthode est un appoint dans la lutte contre la tuberculose, fréquemment transmissible par le lait pour Behring. Maurice Villaret.

Kossel, Weber et Heuss. — *Vergleichende Untersuchungen über Tuberkelbacillen verschiedener Herkunft.* — *Tuberkulosearbeiten aus dem K. Gesundheitsamte*, 1904, *Heft.*, t. 51.

Les auteurs ont étudié longuement des bacilles tuberculeux de différentes provenances : crachats ou tissus malades de tuberculose humaine et bacilles de la pommelière. Ils ont pu distinguer dans la plupart des cas de tuberculose humaine, des bacilles qui se distinguaient de ceux de la pommelière par leur aspect morphologique, leur culture, et leur pouvoir pathogène, mais dans certains cas, il y avait des bacilles qu'il était impossible de distinguer de ceux de la pommelière. Se rapportant aux conceptions de Behring et de Koch, ils concluent que du fait que dans les tuberculoses de l'adulte humain, ils n'ont jamais trouvé de bacille de la pommelière. Si donc on professe l'opinion que la nature bovine d'un bacille est démontrée lorsque celui-ci se montre pathogène pour le veau, on doit convenir que l'infection par la tuberculose bovine

peut avoir lieu chez l'homme, mais que Koch a raison, lorsqu'il considère que la pommelière n'a qu'un faible rôle dans l'étiologie de la tuberculose humaine. P. ARMAND-DELILLE.

MÉDECINE ET THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE.

LE GENDRE. — *Le traitement des tuberculeux.* — *Journal de méd. interne*, n° 14, 15 juillet 1904.

Pour bien traiter un tuberculeux, il faut pouvoir prendre la maladie à une période assez peu avancée et soumettre le malade à un traitement prolongé.

Après avoir dit un mot sur le traitement des tuberculoses extrapulmonaires, l'auteur étudie la thérapeutique de la tuberculose pulmonaire chronique. A la période de germination, le repos, le bon air et l'alimentation réparatrice sont tout d'abord indiqués : on ne manquera pas d'avertir les malades du danger dont ils sont menacés, car autrement on n'obtiendrait rien d'eux. Si le malade est très fortuné il faut le faire rompre avec ses occupations : six mois de repos complet sont pour le moins indispensables. Le sanatorium peut donner parfois des résultats supérieurs à la cure libre, en substituant une volonté aux malades qui n'en ont pas et en les soustrayant à leur milieu trop attentionné ou trop négligent. Toutefois le home-sanatorium, dans les climats sédatifs pour les tuberculeux à forme éréthique. pourra être choisi suivant l'état moral, l'entourage et les conditions sociales du malade ; les prescriptions pour la cure libre seront copiées sur celles du sanatorium : on apprendra aux malades à manger, à respirer, à ne pas tousser ; on les suralimentera mais sans les gaver, en évitant les dilatations d'estomac avec auto-intoxication, l'aggravation d'albuminuries latentes ou de cardiopathies, etc.

En général, 50 à 100 grammes de viande crue et une demi-douzaine d'œufs ajoutés en supplément à la ration ordinaire suffiront.

Pour les tuberculeux à forme torpide on choisira les stations d'altitude moyenne ne dépassant pas 900 mètres.

A cette cure hygiéno-diététique s'adressant au terrain on adjoindra la lutte contre la germination du bacille ; on provoquera les réactions locales pulmonaires par la cure thermale : ce sont principalement les eaux sulfurées sodiques, additionnées plus ou moins de chlorures, et auxquelles on adjoindra les bains et les douches, auxquelles il faudra avoir recours (la Bourboule, Mont-Dore, Cauterets, Luchon, Uriage, etc).

Parmi les médicaments proprement dits, la créosote et ses composés, administrés par voie rectale, si l'estomac est surmené, rendront des services dans l'intervalle des poussées congestives au début. Plus tard les injections de cacodylate de soude seront utiles en dehors des

élévations thermiques. Les lotions froides et le drap mouillé, les phosphates et les sels de chaux joueront aussi un rôle important dans la cure.

M. VILLARET.

M. SIMMONDS. — *Tuberculose congénitale par tuberculose génitale de la mère. — Société médicale de Hambourg* (Section de Biologie, 24 mars 1904).

Observation d'une femme morte de péritonite tuberculeuse d'origine génitale, vingt jours après un accouchement à terme; l'enfant mort deux mois après présentait des foyers caséeux avec granulations miliaires au niveau des poumons, des tubercules pleuraux et hépatiques et du ramollissement des ganglions bronchiques; l'absence de tuberculose des ganglions abdominaux et intestinaux étaye l'hypothèse de l'auteur, quoique l'examen microscopique du placenta n'ait pas été fait.

M. V.

CHIRURGIE ET THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE.

BALENCIE. — *Du traitement conservateur des arthrites tuberculeuses du cou-de-pied.* — Thèse Paris, 1904.

Il est classique, surtout à Lyon, de considérer le traitement chirurgical comme donnant, dans ces arthrites, des succès aussi brillants que nombreux; l'auteur, au contraire, n'aurait vu à sa suite que de piètres résultats. Il lui fait de graves reproches : « Au point de vue temps, les opérations ne vont pas vite; au point de vue guérison, elles privent les malades, enfants de l'accroissement normal, adultes de l'usage régulier d'un membre. » Une suppuration prolongée avec ses inconvénients, infection polymicrobienne, dégénérescence amyloïde viscérale, cachexie finale; la généralisation tuberculeuse fréquente, voilà son bilan. C'est peut-être un peu forcer la note.

La méthode qu'il préconise est celle de Calot. En voici la théorie d'abord : « L'abcès tuberculeux, mode d'élimination spontanée du tuberculome, nous offre un moyen d'extraire les germes pathogènes de l'organisme. La liquéfaction des fongosités permet, à l'aide d'une ouverture capillaire et d'un aspirateur, de retirer le pus tout comme une incision au bistouri. Elle a, de plus, l'avantage de ne pas laisser une porte grande ouverte à l'infection.

Si on peut ensuite par la même voie porter un liquide qui, par son action chimique ou en excitant la phagocytose, détache toute la partie malade comme une véritable curette, la réduise en liquide et permette de l'extraire, on aura réalisé de la sorte une véritable opération chirurgicale, opération complète, bien plus complète que si elle avait été faite à la main. »

Le liquide modificateur est le naphtol camphré, associé à l'éther iodoformé et toujours mélangé avec une matière inerte, telle l'huile selon la formule :

Huile	2/3
Naphtol camphré Éther iodoformé	1/3

Les propriétés de ce naphtol camphré sont merveilleuses. Il ramollit et fait suppurer les fongosités, et il agit sur les parois qui les porte. « Il agit comme une véritable curette séparant le tissu sain du tissu malade. Il opère tout comme un véritable chirurgien. La ponction réalise l'extirpation totale idéale et cette méthode conservatrice a tous les avantages de la résection chirurgicale : débarrasse l'organisme des foyers atteints. »

Le manuel opératoire varie un peu suivant les cas.

Dans les arthrites au début non suppurées, faire une injection intra-articulaire de un centimètre cube et demi de naphtol camphré tous les deux, trois ou quatre jours. Injecter très lentement, sous faible pression. Il s'ensuit un peu de réaction générale, 38°, de la réaction locale, rougeur, chaleur, tuméfaction plus ou moins rapide et vive Bientôt un abcès se collecte, on l'évacue et on continue les injections à son niveau. Lorsque le pus s'est raréfié et est remplacé par de la sérosité sanguine, on fait deux ou trois injections d'éther iodoformé. Puis on cesse : l'enfant est mis en surveillance et la guérison arrive bientôt.

Pour les arthrites suppurées non ouvertes, même façon de procéder ; la suppuration spontanée a facilité le traitement.

Enfin dans les arthrites ouvertes et fistuleuses, l'injection sera faite en pleine articulation, loin de la fistule ; ce sera une injection forcée de telle sorte que le liquide s'en évacue par la fistule. Si, après un traitement prolongé, il subsiste une goutte tuberculeuse, l'immobilisation en aura raison.

Les résultats sont excellents. Il persiste après guérison, une flexion de 40 à 50° : moitié ou deux tiers de l'étendue normale. La torsion en dehors est conservée, jamais, par contre, la rotation en dedans, ni l'adduction. Ces mouvements ne persistent qu'à condition de s'abstenir de l'immobilisation dans un plâtre. P. Wiart.

HYGIÈNE.

H. Clément. — *Contribution à l'étude étiologique de la tuberculose à la campagne.* — *Presse médicale*, n° 68, p. 539, 24 août 1904.

L'auteur, se basant sur ce fait qu'à la campagne la contamination tuberculeuse de l'homme à l'homme était moins fréquente que dans la

ville, et que beaucoup de viandes d'animaux tuberculeux, avérés ou non, étaient vendues, même depuis les nouveaux arrêts administratifs, pose les conclusions suivantes :

1° La tuberculose bovine doit être considérée, à la campagne, comme le facteur le plus commun de la contamination tuberculeuse, soit que celle-ci se fasse par le lait ou les déjections employées du bovidé vivant, soit qu'elle soit consécutive à l'usage de la chair du bovidé abattu. En effet, l'auteur a trouvé dans plusieurs points de la Savoie une coïncidence nette entre les cas de tuberculose bovine et ceux de tuberculose humaine dans ces mêmes milieux. C'est ce qui explique ces cas uniques de tuberculose évoluant au sein de familles qui, par leur manque d'hygiène et de confort, devraient devenir facilement la proie de la contagion; la contamination d'homme à homme à la campagne est peu fréquente.

2° La lutte contre la tuberculose doit être menée par les médecins à l'aide de l'enseignement de l'hygiène et de la prophylaxie et des soins curatifs et anti-épidémiques, par les vétérinaires à l'aide d'un service général sanitaire à créer, ainsi que les feuilles signalétiques et de mutation.

M. VILLARET.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE.

Dr N. BRANCOLI-BUSDRAGHI. — *Delle disposizioni organiche delle varie razze dei bovini in rapporto all'attivita del germe specifico tubercolare.* — *Nuovo Escolani*, 15 et 31 mai 1904, pp. 165-167, 181-191.

Frappé de ce fait que, dans des conditions de milieu identiques, certaines races bovines paient un lourd tribut à la tuberculose, alors que d'autres échappent à l'infection, l'auteur s'efforce avec insistance, de prouver que, contrairement à l'opinion de Behring, chaque race possède une résistance propre.

C'est ainsi qu'en Angleterre, les races d'Alderney, d'Ayr, de Durham; en France, la race Charolaise; en Italie, les races importées du Frioul, de Carniole et de Slavonie, des régions danubiennes; les Durham importées en Argentine, etc., sont atteintes dans une forte proportion, tandis que, dans les mêmes pays, les races de Montgomery, de Stafford, du Nivernais, de Bellune, de Calabre, de Sardaigne, les « criollos » de l'Argentine, etc., semblent avoir un haut degré d'immunité contre la maladie.

L'auteur se demande enfin quelle peut être la cause de cette immunité et soulève, sans d'ailleurs la résoudre, la question de l'antagonisme entre la tuberculose et la malaria (piroplasmose) bovine.

GEORGES RAILLIET.

LIÉNAUX. — *Diagnostic erroné de tuberculose chez une vache ; lymphadénites infectieuses banales avec signes respiratoires et utérins concomitants.* — *Ann. de Médecine vétérinaire*, juin 1904, pp. 339-343.

Une vache laitière, déjà âgée, en mauvais état d'embonpoint, amenée à la clinique de Cureghem pour un écoulement vulvaire purulent et de la toux, présentait des signes évidents de bronchite et d'emphysème ; de plus, il existait, du côté gauche, un ganglion rétro-pharyngien gros comme un œuf de poule, induré et indolore. L'exploration rectale révéla en outre que les ganglions sous-lombaires gauches étaient tuméfiés, volumineux comme le poing, de consistance ferme, et parfaitement indolores.

En raison de la fréquence des adénites au cours de la tuberculose et de leur haute valeur diagnostique, l'auteur n'hésite pas à affirmer la tuberculose; mais, ni la tuberculine, ni l'examen bactériologique des mucosités trachéales ne donnèrent de résultat confirmatif.

L'autopsie, pratiquée au bout d'une dizaine de jours, prouva l'absence de toute lésion tuberculeuse, pulmonaire ou autre. Les deux poumons, fortement emphysémateux dans leurs deux tiers postérieurs, offraient en avant les lésions classiques de la bronchite vermineuse ; de nombreux nématodes obstruaient la lumière des bronches et de la trachée ; les ganglions bronchiques, tuméfiés et infiltrés de sérosité, étaient plutôt ramollis qu'indurés.

Quant aux ganglions hypertrophiés et indurés qui avaient conduit l'auteur à un diagnostic erroné, ils présentaient des lésions d'ordre septicémique simple : le rétro-pharyngien était parsemé de petits foyers hémorragiques arrondis, dont quelques-uns faisaient saillie à la périphérie comme des nodules tuberculeux; le sous-lombaire, gris rosé à la coupe, semblait simplement hypertrophié.

C'est donc pour avoir accordé trop de crédit au principe de la coexistence de la tuberculose et des adénites que l'auteur a été induit en erreur.

Si la confusion n'est guère possible avec la *lymphadénie*, en raison de la multiplicité des adénites, de la forme régulière et de la consistance plutôt nulle des ganglions, il est des cas qui offrent de réelles difficultés : ainsi les adénites de l'*actinobacillose*; cependant, leur siège de prédilection à l'encolure, la coexistence fréquente de lésions cutanées ou muqueuses auxquelles elles sont secondaires, leur tendance plus marquée à l'abcédation aideront souvent à les différencier des adénites bacillaires.

L'erreur est encore possible dans certains états septicémiques banaux, comme le prouve l'observation de Liénaux.

Aussi importe-t-il de mettre en œuvre tous les procédés de diagnostic possibles, et si, malgré tout, le doute persiste, il y a lieu de recourir à l'examen direct des ganglions malades, soit par l'extirpation totale, soit de préférence par le harponnage. GEORGES RAILLIET.

VARIÉTÉS-NOUVELLES

Deuxième Congrès français de Climatothérapie et d'Hygiène urbaine.

C'est à *Arcachon* (Gironde) que, sous la présidence du professeur Renaut (de Lyon), se tiendra ce Congrès, du 24 au 28 avril 1905; c'est à *Pau* qu'il se clôturera le 29 avril.

Le Comité d'organisation siège à Arcachon. Le Dr A. Festal, secrétaire général, villa David, se tient à la disposition de ceux qui auraient des renseignements à lui demander. Le Dr Dechamp, villa Tibur, trésorier général, s'occupe de l'encaissement des cotisations et de la correspondance y afférente.

Les Compagnies de chemins de fer français consentent, en faveur des congressistes, une réduction de 50 p. 100, valable pour Arcachon, Pau et Biarritz pendant les quinze derniers jours d'avril. Femme et enfants des congressistes se joignant à eux jouiront de la même réduction. Des excursions seront organisées sur la baie et dans la forêt d'Arcachon, ainsi que dans le Béarn et le Pays Basque.

Les principaux rapports annoncés sont les suivants :

L. Guinon. — Les prétuberculeux et les tuberculeux en cure forestière et marine.

H. Barbier. — Les hôpitaux et sanatoriums maritimes du littoral atlantique français.

Courty. — Climatologie du littoral atlantique français.

H. Bourges. — La désinfection à Arcachon (technique, organisation administrative).

X. Arnozan. — La désinfection à Arcachon (ses résultats prophylactiques).

En outre, deux autres rapports seront discutés à Pau, le samedi 29 avril.

Un exemplaire des rapports sera envoyé à chaque adhérent, dix jours au moins avant l'ouverture du Congrès, afin de permettre à chacun de se préparer par une étude attentive à la discussion sérieuse dont ces rapports seront l'objet. Les confrères qui désirent faire des communications sont priés de vouloir bien en adresser le titre et le résumé en quelques lignes au Secrétaire général, avant le 20 mars.

Un programme détaillé des travaux et des excursions, ainsi que le règlement et les statuts, seront très prochainement publiés et adressés à tous les médecins qui en feront la demande.

Texte de l'affiche placardée pour éviter la contamination de la tuberculose par le lait.

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR ET DES CULTES

(*Commission permanente de préservation contre la tuberculose.*)

AVIS

Les animaux de l'espèce bovine étant fréquemment tuberculeux, et le lait des vaches atteintes de tuberculose pouvant transmettre cette maladie à l'homme, à l'enfant surtout, *il faut s'abstenir de consommer du lait cru.*

L'ébullition prolongée du lait fait disparaître ce danger. Le lait qui « monte » n'est pas encore du lait bouilli. Lorsque le lait monte, il faut fendre la « peau » qui s'est formée à sa surface et attendre le bouillonnement.

Ne buvez et ne faites boire aux enfants que du lait bouilli.

(Texte arrêté par la Commission de Préservation contre la Tuberculose, dans sa séance du 29 octobre 1904.)

Bureau du Congrès. — *Président*: M. le Dr Renaut, professeur à la Faculté de médecine de Lyon, associé national de l'Académie de médecine. — *Vice-présidents*: Nationaux: M. le Dr Calmette, professeur à la Faculté de médecine et directeur de l'Institut Pasteur de Lille, membre correspondant de l'Institut et de l'Académie de médecine; M. le Dr Grasset, professeur à la Faculté de médecine de Montpellier, associé national de l'Académie de médecine; M. le Dr Balestre (de Nice), professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier; — Régional: M. le Dr Pitres, professeur et doyen de la Faculté de médecine de Bordeaux, associé national de l'Académie de médecine; — Local: M. le Dr Lalesque (Arcachon), membre correspondant de l'Académie de médecine. — *Secrétaire général*: M. le Dr Festal (Arcachon), ancien interne des Hôpitaux de Paris. — *Secrétaires adjoints*: M. le Dr Dhourdin (Arcachon), professeur honoraire à l'École de médecine d'Amiens; M. le Dr A. Hameau (Arcachon). — *Trésorier général*: M. le Dr Dechamp (Arcachon), ancien médecin principal de la Marine. — *Trésorier adjoint*: M. le Dr Cazaban (Arcachon).

Les tuberculeux en Amérique.

Le bureau sanitaire de l'État Indiana (États-Unis) a décidé d'exclure à l'avenir des écoles publiques de l'État tous les candidats-maîtres atteints

de tuberculose pulmonaire. A l'heure actuelle on compte dans cet État environ 250 maîtres d'école qui présentent cette affection.

American Medicine, 18 juin 1904.

La prophylaxie de la tuberculose aux États-Unis.

Les médecins du vieux continent ont volontiers la prétention d'être les modèles des jeunes nations, surtout en ce qui concerne les questions d'hygiène. Quelques semaines passées en Amérique enlèvent rapidement cette illusion. Avec leur esprit positif et « solutionniste », les Américains ont vite fait de mettre en pratique les notions théoriques où nous nous attardons trop souvent. Sans parler de l'hygiène individuelle, dans laquelle les Anglo-Saxons du nouveau continent peuvent donner des leçons à presque toutes les nations du vieux monde, on trouve à chaque pas la preuve qu'ils ne reculent pas devant des solutions que retardent indéfiniment chez nous des préjugés d'ordre sentimental ou des pusillanimités d'application.

Je ne veux point rappeler ici avec quel succès ils ont combattu et *fait disparaître* de Cuba la variole et la fièvre jaune, en appliquant en bloc des mesures rigoureuses d'hygiène et de prophylaxie obligatoires, qui eussent soulevé certaines nations d'Europe.

Deux mots seulement sur la façon dont on entend ici, dans la plupart des grands centres, la prophylaxie de la tuberculose.

En premier lieu, les États-Unis, pays d'immigration incessante, refusent impitoyablement toute importation de tuberculose étrangère; ils pensent avoir assez de leurs malades contagieux et ne veulent pas de ceux des autres. L'entrée du territoire est interdite à tout phtisique étranger contagieux.

Voici un exemple récent et qui a fait quelque bruit, relaté par le *Courrier des États-Unis* (18 octobre 1904) :

Un incident à San Francisco.

San Francisco, 17 octobre.

Sur l'ordre direct de M. Metcalf, secrétaire du travail et du commerce, le juge Amédée Horville, fonctionnaire du gouvernement français à Tahiti, a été autorisé à débarquer dans cette ville.

Le juge Horville, qui se rend en France, souffre, dit-on, de la tuberculose, et, à son arrivée, s'est vu refuser l'autorisation de descendre à terre pour continuer sa route en passant à travers les États-Unis. Immédiatement après la décision des autorités américaines, l'ambassadeur de France a été prévenu de ce qui se passait et s'est occupé de cette affaire avec le résultat connu.

Ainsi, un fonctionnaire français s'est vu refuser la simple traversée des États-Unis parce que tuberculeux contagieux ; il a fallu une intervention diplomatique pour le lui permettre.

Sans doute de telles mesures seraient difficiles à appliquer dans des pays comme la France ou la Suisse, dont certaines régions sont lieu de cure pour les tuberculeux du monde entier et vivent d'ailleurs de cette industrie « *morticole* ». Qu'on approuve ou qu'on blâme de tels faits, ils sont curieux à signaler et peu connus.

Les règlements intérieurs concernant la tuberculose des citoyens de la libre Amérique sont tout aussi rigoureux et très suggestifs.

L'interdiction de cracher dans les lieux publics est à peu près générale dans les grands centres des États-Unis, et la déclaration obligatoire de la tuberculose y a reçu souvent une sanction positive.

Dans l'État du Massachussetts et sa capitale, Boston, bien convaincu du rôle des crachats desséchés dans la contagion de la tuberculose, le Conseil d'hygiène a fait voter à ce sujet depuis longtemps une loi obligatoire *avec sanction pénale*. Dans les chemins de fer, tramways, etc., une pancarte bien apparente vous apprend qu'un seul crachat échappé sur le plancher vous expose à une amende de 100 dollars (500 fr.). Cette prohibition est à peu près générale aux États-Unis dans les centres populeux et les grandes villes. Cinq États ont des lois s'appliquant à tout le territoire; cinq autres ont promulgué cette interdiction pour certaines localités, et treize grandes villes ont fait des ordonnances particulières.

Parfois ces ordonnances sont encore plus sévères et rédigées sous une forme humoristique. A New-York, on peut lire :

« *Cinq cents dollars* (2500 fr.) *d'amende, ou un an de prison, ou les deux, l'amende et la prison, pour le plaisir de cracher par terre,* » par ordre du service de santé (article 194 du code sanitaire, article 15 du code pénal) (1).

Dans trois Etats et quatre grandes villes, la déclaration des cas de tuberculose est obligatoire.

A New-York, art. 153 du Code : « La tuberculose pulmonaire doit être « considérée comme une maladie infectieuse et contagieuse, par suite « dangereuse pour la santé publique. Il est prescrit à tout médecin de « la cité de signaler par écrit, au Bureau sanitaire, le nom, l'âge, le sexe, « l'emploi et l'adresse de toute personne atteinte de cette maladie soi- « gnée par lui... La déclaration doit être faite dans le délai d'une « semaine... »

A Boston, art. 79 du chapitre 80 des règlements publics : « Si le médecin « refuse ou néglige de donner cet avis (de déclaration), il doit pour « chaque infraction payer une amende de 5 dollars au minimum et de « 100 dollars (500 fr.) au maximum. »

(1) Sur un navire anglais nous avons vu une inscription ingénieusement rédigée pour faire appel simplement au sentiment de propreté qui doit exister chez tout homme bien élevé. Elle était conçue à peu près ainsi :

Un gentleman ne crache pas sur le plancher.

Quant aux autres, ils sont invités à ne pas cracher sur le pont du navire.

Et l'Américain se soumet assez volontiers à ces règlements sévères, dès que son sens pratique lui en a montré l'utilité et la raison d'être. J'ai été frappé de la propreté des wagons et cars publics dans les États de New-York et du Massachussetts; on n'y permettrait pas ces petits lacs de crachats que disposent avec art dans nos voitures les fumeurs ou les tousseurs.

Ces derniers faits sont assez connus; mais un autre qui l'est moins et m'a surpris, c'est *l'usage déjà ancien d'interdire aux phtisiques l'entrée des hôpitaux généraux.* Chez nous le phtisique, encore admis dans les salles communes, projette en paix autour de lui la semence bacillifère. Dans la plupart des grandes villes des États-Unis, il est rigoureusement refusé à la porte des salles de médecine générale. J'ai constaté moi-même le fait, entre autres dans les hôpitaux de Chicago, de Montréal, de Boston, etc.

Cette pratique n'est pas encore sanctionnée, je crois, par des règlements ou lois prohibitifs, mais, ce qui est bien mieux, *elle est en usage depuis une dizaine d'années* par le seul consensus des médecins, bien persuadés de la contagion et du droit qu'ont les malades ordinaires à n'être pas infectés par les phtisiques.

..... Décidément nous n'avons pas toujours lieu de nous glorifier d'être du « vieux continent ».

Paul Courmont.

Boston, le 14 octobre 1904.

(Extrait du *Lyon médical*, 27 novembre 1904.)

Circulaire du chancelier d'État de l'Empire allemand concernant l'assistance par les hôpitaux pour tuberculeux à des stades avancés.

Berlin, 16 juin 1904.

Dans la séance du Conseil impérial de santé, tenue le 24 juin de cette année, il a été question dans les commissions relatives à la tuberculose et au service de santé en général, commissions qui ont été augmentées, de l'assistance par les hôpitaux pour tuberculeux se trouvant déjà à des périodes avancées de la maladie. Sur cette question on avait les rapports du Conseil secret du royaume de Bavière : Dr. von Leube, professeur d'Université à Wurtzbourg, de même que du Dr. Schaper, médecin en chef du royaume de Prusse et directeur du service médical de l'hôpital de la Charité à Berlin. A l'unanimité on admit les principes suivants :

D'après l'état actuel de la science, la tuberculose est une maladie infectieuse qui, spécialement dans sa forme de phtisie des poumons ou du larynx, peut se communiquer d'une personne à l'autre. Pour écarter la possibilité de la contagion, il est nécessaire d'isoler des autres malades les personnes atteintes de phtisie, — avant toutes autres celles à une période avancée, — qui se trouvent dans des hôpitaux ordinaires. Dans ce but il est recommandé :

1° D'élever des établissements de santé particuliers pour les malades de ce genre ;

2° Là où ce n'est pas possible, d'installer des compartiments spéciaux dans les hôpitaux ordinaires, compartiments qui devront se trouver dans des constructions à part et être disposés à l'instar des sanatoria ;

3° Là où cette organisation est également impossible, d'isoler les phtisiques dans des pièces spéciales des hôpitaux.

C'est encore à l'unanimité que l'on adressa à l'administration impériale la prière de recommander fortement aux gouvernements de chaque pays l'adoption de ces principes, en particulier de s'en remettre à eux pour avoir soin, dans tous les cas où l'érection de nouveaux hôpitaux généraux vient en question, d'assurer, par des taxes correspondantes, au moyen des dispositifs s'offrant d'eux-mêmes (conditions de concession, disposition de surveillance et de curatelle), la création pour les phtisiques de constructions spéciales et séparées des autres.

On admit d'un commun accord que les mesures isolatrices recommandées ne devaient se rapporter qu'aux personnes atteintes de tuberculose pulmonaire ou laryngée et nullement à celles qui souffrent d'une autre forme de la tuberculose (tuberculose des os, des articulations, de la peau, etc.), et même pour les premières il ne doit être question de les appliquer que dans le seul cas où ces malades sont déjà à l'hôpital.

Il n'y a pas de doute qu'il soit de la plus haute importance d'étendre désormais les efforts développés avec tant d'efficacité au cours des années dans la lutte contre la tuberculose et qui s'étaient jusqu'ici appliqués surtout aux malades légèrement atteints, d'étendre désormais, disons-nous, ces efforts à ceux qui sont atteints de la maladie d'une façon plus considérable et depuis de longues années déjà. Car ce sont précisément ces malades qui ont souvent le plus grand besoin de secours et présentent le plus grand danger au point de vue de la diffusion de la maladie. Je n'hésite donc pas à recommander de la façon la plus chaleureuse les principes admis par le Conseil impérial de santé.

Je me permets de m'en remettre à un chacun pour prendre les dispositions les mieux appropriées à l'application la plus pratique de ces principes.

Au lieu et place du chancelier,
signé Comte DE POSADOWSKY.

Le Gérant,

PAUL BOUCHEZ.

3135-05. — CORBEIL. Imprimerie ED. CRÉTÉ.

MÉMOIRES ORIGINAUX

LES BACTÉRIES DITES ACIDOPHILES
LES BACILLES PARATUBERCULEUX

Par le professeur **A. Moeller**,
Directeur du sanatorium de Belzig, près Berlin.

L'existence de bactéries réfractaires aux acides et pareilles aux bacilles de la tuberculose vient tout récemment de mettre en émoi le monde scientifique. Parmi les recherches des savants français dans ce sens, remarquons notamment l'étude du Dr Maurice Potet, intitulée : *Étude sur les bacilles dits acidophiles* (Lyon, A. Rey et Cie, éditeurs). Il n'y a pas encore longtemps les bactériologistes étaient les seuls à s'occuper de ce sujet, — il est vrai qu'à l'étudier, ces derniers ont trouvé de tout temps un fonds d'inépuisable intérêt ; — plus tard, grâce à l'élargissement de nos connaissances, il se trouva que l'étude de ces bacilles paratuberculeux prit une plus haute importance pour la science clinique, qui s'est notablement accrue par la découverte récente de Koch, que ces *paratuberculibacilles*, tels qu'il est convenu de les nommer, sont susceptibles d'agglutination au moyen du sérum d'individus tuberculeux et de celui des sujets bien portants, à l'instar des véritables bacilles de la tuberculose, si toutefois ledit sérum possède la faculté d'agglutination : prenez deux éprouvettes où vient d'avoir lieu une agglutination, dans l'une d'elles l'agglutination d'une couche de bacilles de la tuberculose, dans l'autre celle d'une culture de bacilles d'herbe (Moeller), étant produites par le sérum d'un tuberculeux préalablement traité par la nouvelle tuberculine de

Koch, dite émulsion bacillaire, et en les examinant attentivement vous remarquerez un dépôt en gravier fin, signe de réaction positive.

Poursuivant ses recherches dans ce sens, Koch fait la remarque que, par contre, le sérum d'animaux immunisés au moyen de *paratuberculibacilles* tels que le bacille d'herbe (Moeller) ou le bacille de la tuberculose des orvets (Moeller), agglutine lui aussi de véritables bacilles de la tuberculose, absolument comme les autres bacilles acidophiles.

Ces arguments suffiraient à prouver qu'il y a entre les bacilles de la tuberculose et les paratuberculibacilles, une affinité plus étroite que celle qui se révèle par la communauté de la teinte réactive caractérisant toutes ces bactéries comme appartenant extérieurement à une même famille. Des expériences de chimie ont démontré que la résistance qu'opposent aux acides et les tuberculibacilles et les paratuberculibacilles est un effet de leur richesse en substances grasses.

Celle des bactéries réfractaires aux acides et semblables aux tuberculibacilles que nous connaissons depuis le plus longtemps est le bacille de la lèpre.

Quant au bacille du smegma, c'est depuis 1885 que nous le connaissons ; il fut découvert par Tavel et par Alvarez dans les humeurs sébacées sécrétées normalement par la peau, surtout aux endroits facilitant l'accumulation de matières épithéliales, tels que les régions anale et vulvaire, le pli de l'aine, les interstices des orteils. On le décrivit comme extrêmement semblable au tuberculibacille et par sa forme et par la manière de se colorer. Pourtant aucun des auteurs ne put parvenir à le cultiver. Les tentatives d'inoculation à des animaux échouèrent de même. Tout récemment nous-même avons réussi à isoler un bacille acidophile qu'il faut, d'après tout ce que nous en savons, traiter de véritable bacille du smegma.

Pendant nos recherches sur la présence de bactéries acidophiles chez les hommes et chez les animaux, il va de soi que c'est le bacille du smegma qui nous a toujours le plus vivement préoccupé. Malgré nos nombreuses observations et quoique nous fussions à même de signaler souvent dans

le smegma la présence de paratuberculibacilles en quantité fort considérable, jamais pourtant il ne nous avait été possible d'en cultiver isolément.

Grâce à un procédé spécial, dont l'idée, empressons-nous de l'avouer, nous est venue par hasard, nous avons réussi tout dernièrement à obtenir du véritable bacille du smegma des cultures entièrement pures. Lors de nos expériences sur la méthode d'agglutination due à Koch, nous tâchions d'obtenir le sérum indispensable au moyen d'un topique vésicant (vésicatoire aux cantharides) appliqué sur la peau. Lors de recherches consécutives, nous eûmes la surprise de trouver des bacilles de smegma dans ce sérum pourvu d'une quantité de cellules et qui provenait d'un sujet bien portant, car dans un but de vérification nous étendions nos expériences d'agglutination aux individus bien portants. Nous disons donc que dans ce sérum, lequel, abstraction faite de la quantité nécessaire pour nos besoins d'expériences d'agglutination, s'était accumulé environ huit heures après vésication dans une ampoule sous-cutanée, nous trouvâmes des bacilles réfractaires aux acides et semblables à ceux de la tuberculose, mais en quantité, il est vrai, pas bien grande.

C'est donc ce sérum que nous mettions à l'étuve avec un fragment de peau détaché et 48 heures après nous eûmes la joie de constater une notable multiplication des bacilles dans les préparations microscopiques que nous en fîmes. Trois ou quatre jours plus tard, il s'était constitué une membrane sèche surnageante, au sein de laquelle les bacilles en question se trouvèrent en nombre immense, de sorte que dorénavant nous parvînmes sans trop de peine à les isoler au moyen d'une transplantation par effleurement sur des plaques d'agar à la glycérine.

Notre supposition que le sérum humain constituait un milieu particulièrement fertile pour les bacilles du smegma se vit confirmée quand nous réussîmes sans peine à tirer également une culture de bacilles du smegma d'une humeur provenant d'un pli ombilical, et où ces bacilles se trouvaient en abondance, quand nous eûmes renforcé cette humeur sébacée en l'enfermant dans l'étuve additionnée d'un peu de sérum,

tandis que nos essais de culture précédents, sans addition de sérum, avaient chaque fois échoué.

Au point de vue de la morphologie, ces bacilles montrent une grande variabilité. Dans de jeunes cultures, fraîchement faites, ils apparaissent sous forme de bâtonnets assez minces, quelquefois légèrement recourbés et ressemblent souvent à cause de cela, à s'y tromper, aux bacilles de la tuberculose Dans les cultures plus vieilles ils deviennent ordinairement plus trapus.

La qualité du milieu sur lequel on les implante détermine principalement leur polymorphisme. C'est surtout en les cultivant dans le lait qu'on trouve toutes les formes polymorphes des bacilles tuberculeux représentés par des files de bâtonnets garnies de vacuoles incolorables, par des renflements en forme de cornue, par des granules se colorant intensivement, par des formes de Coccothrix, etc. Ces bacilles ne sont pas doués de mobilité propre. Quant aux modes de coloration, quant à leur réaction envers les matières colorantes usuelles des tuberculibacilles, ce sont les mêmes que ceux de ces derniers. Ils sont absolument réfractaires aux acides et à l'alcool, n'importe sur quel milieu ils aient poussé. Une immersion de 12 minutes dans une solution à 3 p. 100 d'acide chlorhydrique et d'alcool ne parvient pas à les décolorer.

Ces bacilles se colorent aussi à froid par la fuchsine phéniquée. Ils n'absorbent que difficilement le bleu de méthylène. Leur résistance aux acides et à l'alcool ne diminue pas non plus dans les générations postérieures; dans la vingt-neuvième génération, par exemple, ils se montrent encore aussi réfractaires aux acides et à l'alcool que dans la culture originale. Ces bacilles se montrent très avides d'oxygène; suffisamment aérés, ils végètent luxurieusement, tandis que dans les inoculations par piqûre il ne se développe qu'une végétation mesquine le long de la piqûre.

Dans leurs premières générations, ces bacilles ne montraient, même à la température de l'étuve, qu'une croissance assez lente. Pendant le développement de la culture originelle, un commencement sensible de colonisation n'était visible à l'œil nu qu'après trois jours environ; après inoculations

réitérées, quand les bacilles eurent réussi à mieux s'adapter au milieu factice, la croissance s'accéléra rapidement. Au bout de vingt-quatre heures déjà on peut remarquer un germe de colonisation à la température d'étuve. A la température de la chambre, ils ne prospèrent que lentement. Ces bacilles végètent sur tous les milieux usuels.

Les essais d'inoculation aux animaux échouèrent, ce qui s'accorde complètement avec les expériences antérieures démontrant qu'avec des humeurs sébacées contenant en abondance de véritables bacilles du smegma on n'a jamais obtenu d'effet pathogène chez les animaux. Nous avons pratiqué nos inoculations sur des cobayes, des lapins, des poules et des pigeons. Plusieurs de ces animaux manifestèrent du collapsus après l'injection. L'appétit diminua, la température s'éleva; mais ces animaux ne tardèrent pas à se remettre. Mis à mort, aucun de ces animaux n'offrit à la dissection des phénomènes d'aspect tuberculeux. Chez certains d'entre eux il s'était formé à l'endroit de l'inoculation un abcès dans lequel nageaient ces bacilles.

Au point de vue du diagnostic différentiel, le smegma-bacille a une haute importance pour le clinicien. Soupçonne-t-on, par exemple, l'existence d'une tuberculose de l'appareil uro-génital, la présence démontrée de bacilles acidophiles dans les humeurs et liquides sécrétés ou dans les excréments ne permettra pas à elle seule d'établir un diagnostic définitif; le smegma-bacille, ainsi qu'on vient de le voir, se rencontrant fort souvent dans les régions anale et vulvaire.

Dans tous les cas douteux en général, c'est-à-dire quand il est urgent de savoir s'il s'agit de véritables tuberculibacilles, ou de paratuberculibacilles, nous avons pris depuis bien des années l'habitude de suivre la simple méthode suivante, basée sur la lenteur de la croissance du tuberculibacille et sur son extrême sensibilité par rapport aux changements de température. Nous plaçons dans un thermostat maintenu à 28 ou 30° (Celsius) une petite quantité de matière en question, additionnée d'un peu de bouillon de culture. Si, plusieurs jours après, on observe encore une prolifération manifeste des bactéries acidophiles, on peut admettre avec certitude

qu'il s'agit de paratuberculibacilles et non de véritables tuberculibacilles. Le véritable bacille de la tuberculose ne pouvant se multiplier, comme on sait, qu'à une température de 37° environ, se laissera certainement envahir par d'autres, bactéries avec lesquelles il se trouve mêlé, bien avant qu'il ait eu le temps de se reproduire, étant donnée la lenteur de sa végétation. Sans doute, on a parfois l'occasion d'observer une prolifération chez le tuberculibacille des crachats, quand on prend soin de maintenir ce dernier à 37°. Mais cette multiplication, explicable peut-être par l'expulsion simultanée de substances globuliniformes, est imperceptible et se termine déjà au bout de trente-six à quarante-huit heures.

Il n'est pas rare de rencontrer des bactéries acidophiles dans les humeurs sécrétées ou excrétées par le corps humain. Il existe à notre connaissance nombre d'observations de différents auteurs ayant découvert, dans certains états morbides des organes de la respiration, des bacilles acidophiles qui, vus de près, se trouvèrent n'être pas de véritables bacilles de la tuberculose.

Nous avons souvent remarqué des paratuberculibacilles dans le mucus nasopharyngien, l'enduit de la langue et le tartre dentaire, les follicules tonsillaires de sujets bien portants. A l'occasion d'une bronchite, nous trouvâmes chez nous-même, dans le mucus expectoré, de petits granules d'un blanc grisâtre enfermant une abondante quantité de bacilles acidophiles et semblables aux tuberculibacilles. Un examen plus scrupuleux nous donna la conviction qu'il ne s'agissait pas de bacilles de la tuberculose. La meilleure preuve est que jusqu'à présent, à trois ans de distance, nos poumons sont encore en parfait état.

Nous rencontrâmes dernièrement un cas analogue. On nous expédia un épanchement séreux provenant d'un malade atteint de pleurésie aiguë. Dans des préparations on distinguait çà et là des bactéries acidophiles qu'on pouvait à la rigueur prendre pour des tuberculibacilles. Nous transportâmes ce liquide, additionné d'un peu de bouillon de culture, dans l'étuve afin de le renforcer; au bout de quelques jours on put distinguer une augmentation considérable des bacilles

acidophiles. Transplantés par inoculation, ces bacilles prospérèrent aussi à la température de la chambre, ce qui prouvait évidemment qu'il s'agissait de paratuberculibacilles. Certes, malgré tout, il se pouvait bien que la pleurésie fût quand même d'origine tuberculeuse; mais ceci ne s'accordait pas avec l'issue de la maladie, car cette pleurésie se termina par la guérison normale, et jusqu'à présent, après plus d'un an, aucun symptôme d'une tuberculose possible ne s'est manifesté chez le sujet en question.

Il y a toujours la tendance à considérer sans examen comme tuberculibacille chaque bâtonnet réfractaire aux acides. Nous venons d'en avoir la preuve tout récemment, parce que le hasard nous mit entre les mains un article traitant de la provenance de tuberculibacilles dans ces mêmes tas de sable qui servent aux jeux des enfants. L'auteur de cet article prétendait avoir trouvé énormément de tuberculibacilles dans un tas de sable pareil, qui avait servi aux enfants à prendre leurs ébats pendant quelque temps. Vu le grand danger d'une invasion bacillaire tuberculeuse, il exige qu'on défende absolument aux enfants de jouer dans le sable, jeu qu'il nomme déplorable. Quant à nous, nous considérons une prohibition pareille comme une atteinte sérieuse aux droits des enfants. Ce sont avant tout les enfants des grandes villes faisant partie des classes inférieures qui auraient cruellement à en souffrir. Quoi qu'il en soit, on ne devrait pas émettre une pareille défense à la légère, sans nécessité absolue, et une telle nécessité n'existe pas jusqu'ici, même d'après l'opinion de l'auteur précité, qui, pour prouver que ce tas de sable était infesté de tuberculibacilles, ne peut produire d'autre argument que celui-ci : qu'il a reconnu lui-même sous le microscope les bactéries en question comme étant des bacilles de la tuberculose. Nous avons trouvé qu'il ne s'agissait que de nos bacilles d'herbe.

Passons maintenant à cette série des paratuberculibacilles, qui se rencontrent chez les animaux et plus spécialement dans les produits d'excrétion ainsi que dans les tissus. Un des premiers paratuberculibacilles de cette famille qui a été découvert est le bacille du beurre. Des bactéries réfractaires

aux acides ayant été rencontrées dans le beurre avec une fréquence et en quantité formidable, bactéries qu'on prenait pour des tuberculibacilles parce qu'on n'en savait pas plus long, force fut d'y regarder de plus près.

C'est un microbe assez semblable à ces bactéries que nous avons réussi à isoler dans le lait. Il présente quelques différences caractéristiques, qui empêchent de l'identifier avec le bacille susdit.

Dans les excréments animaux, nous sommes parvenu de même à isoler et cultiver un paratuberculibacille auquel nous avons donné le nom de « bacille du fumier ». Nous l'avons rencontré dans la bouse fraîche de vache, dans la fiente fraîche des ânes et d'autres herbivores, ainsi que dans un tas de fumier ayant séjourné des mois déjà. Ce bacille surtout présente une grande analogie avec le tuberculibacille, grâce à sa forme gracile et élancée; lui aussi est absolument réfractaire aux acides et à l'alcool. Sa manière de reproduction ne diffère aucunement de celle du reste des paratuberculibacilles.

Comme tout particulièrement intéressant à cause de l'endroit qui lui sert de refuge, mentionnons ici un paratuberculibacille que nous sommes parvenu à cultiver récemment dans les tubercules de bêtes à cornes et de porcs atteints de la tuberculose bovine, c'est-à-dire dans du tissu morbide animal, et nous eûmes la chance de l'isoler directement dans le tissu même sans l'intermédiaire d'un autre animal, en étendant légèrement à la surface d'un bouillon d'agar à la glycérine une parcelle extirpée de l'intérieur du tubercule avec toutes les précautions de la stérilisation. Au bout de quarante-huit heures à peu près, il se présenta, mêlé avec nombre d'autres microbes; il y avait quelques colonies de bactéries acido et alcoolophiles, que nous n'eûmes pas trop grand'peine à cultiver isolément. Le véritable microbe de la tuberculose bovine, cultivé sur un milieu factice, a les mêmes qualités de culture que le microbe de la tuberculose humaine; c'est-à-dire qu'il manifeste la même lenteur de croissance et qu'il exige la même température de couvée que celui-ci. Le bacille isolé par nous de la tuberculose bovine se propage

rapidement, même mêlé à d'autres microbes, et prospère aussi à la température de la chambre. Au point de vue morphologique, il apparaît comme un bâtonnet de longueur égale à celle du tuberculibacille, et il est généralement un peu plus gros que celui-ci.

Comme appartenant aussi à ce groupe restreint, nous faisons mention ici de deux paratuberculibacilles que nous avons eu la chance d'isoler dans des herbes fourragères lorsque nous exercions au sanatorium de Dr Brehmer à Goerbersdorf, il y a plusieurs années. Nous les avons appelés Timothée-bacille et bacille d'herbe II. Ces deux bacilles d'herbe, eux aussi, sont absolument réfractaires aux acides et à l'alcool.

Le Timothéebacille est particulièrement semblable au bacille du fumier quant à la morphologie, par conséquent aussi à celui de la tuberculose. Le bacille d'herbe II se rapproche plutôt par sa forme des bacilles du beurre et du lait Les deux bacilles d'herbe présentent les conditions de multiplication des paratuberculibacilles.

Tous les paratuberculibacilles, le smegmabacille excepté, peut-être, partagent par un étrange et curieux hasard cette qualité avec le tuberculibacille, qu'ils sont capables de provoquer chez les animaux une éruption pathologique de tubercules, avec cette différence toutefois que les tuberculibacilles le font dans tous les cas, les paratuberculibacilles dans un nombre limité de cas seulement et dans certaines conditions. Ce sont les paratuberculibacilles qui développent une virulence particulièrement active, quand on les inocule mélangés à du beurre aux animaux ; il s'ensuit alors toujours une péritonite avec fausses membranes si l'inoculation a eu lieu dans la cavité intrapéritonéale. Ce qu'il y a de curieux, c'est que, si l'on injecte les véritables tuberculibacilles additionnés de beurre dans la cavité intrapéritonéale de cobayes, il ne s'ensuit pas la tuberculose typique, mais une péritonite à fausses membranes, absolument comme c'est le cas en se servant de paratuberculibacilles mélangés avec du beurre.

Des essais d'inoculation pratiqués sur des veaux ont donné pour résultat que là aussi les bactéries acidophiles exercent dans tous les cas une action pathogène, pourvu qu'elles soient

injectées mêlées à du beurre. Nous avons pratiqué ces expériences d'inoculation avec trois sortes de bactéries : le bacille de la tuberculose humaine Koch, les bacilles d'herbe (Moeller) et le paratuberculibacille bovin (Moeller), passez-nous l'expression. Pour chacune des bactéries nous avons employé deux veaux à la fois, en prenant soin d'injecter à l'un d'eux les bacilles seuls, et à l'autre un mélange de ces mêmes bacilles avec du beurre. Les trois veaux de la première méthode d'inoculation sont restés bien portants ; les trois autres, traités par la seconde méthode, manifestèrent sans exception de graves symptômes d'altération semblable à la tuberculose bovine. Notons bien qu'au début de l'inoculation tous ces animaux se trouvaient en excellent état et bien nourris. Nous les avions élevés nous-même et nous avions tenu toujours à ce qu'ils fussent bien gardés et bien nourris.

Ces animaux ne buvaient que du lait bien et dûment cuit. L'épreuve par la tuberculine, pratiquée avant l'inoculation, fut suivie chez tous les sujets d'un résultat négatif. Il va de soi que le beurre employé pour les inoculations avait été préalablement stérilisé. L'action pathogène du tuberculibacille humain ne diffère chez les veaux en aucune manière de celle des paratuberculibacilles. Le tuberculibacille humain seul n'était pas plus capable de provoquer des symptômes rappelant la tuberculose bovine chez les veaux, que les paratuberculibacilles tout seuls. Le tuberculibacille humain, mélangé avec du beurre, produisit les mêmes phénomènes morbides que les paratuberculibacilles mélangés avec du beurre.

Que les paratuberculibacilles, même injectés sans beurre, sont susceptibles de provoquer chez les sujets d'expériences habituels, cobayes et lapins, une affection extrêmement semblable à la tuberculose, c'est ce que nombre de mes essais ont démontré, ainsi qu'il sont été déjà pratiqués antérieurement avec des soins tout particulièrement scrupuleux par Lubarsch, et plus récemment par Mayer et Hoelscher. Les résultats de nos propres expériences sont en général d'accord avec ceux des susdits auteurs. La similitude de la pseudo-tuberculose et de la vraie tuberculose dans leur aspect général est quel-

quefois si grande, qu'elle peut aller jusqu'à tromper un œil expert. Il est vrai qu'en y regardant de plus près on voit surgir des différences considérables. Une différence pouvant servir pour le diagnostic différentiel, ayant rapport à la méthode d'inoculation et relevée par Flügge, consiste à voir toujours se développer une tuberculose oculaire, quand on injecte de véritables tuberculibacilles dans la chambre antérieure de l'œil chez des lapins, tandis que, si l'on y injecte des paratuberculibacilles, jamais l'on ne causera une affection semblable à la tuberculose.

L'injection sous-cutanée de véritables tuberculibacilles provoque toujours une infection générale, tandis que ce n'est pas le cas quand on pratique la méthode d'injection avec des paratuberculibacilles : tout ce qui peut arriver, c'est qu'à l'endroit de la piqûre il se forme un abcès.

Par rapport à la propagation, il y a aussi une différence. La véritable tuberculose peut être communiquée à des animaux, sujets des expériences, en leur inoculant des parcelles d'organes tuberculeux. Avec la pseudo-tuberculose, cela ne réussit jamais par cette méthode. Certainement, avec les bactéries provenant de ces organes et cultivées isolément, il est possible de réinfecter d'autres animaux.

Une différence considérable se manifeste dans l'action pathogène ; extérieurement elle se distingue déjà par la différence de l'observation clinique. Les animaux infectés par de vrais tuberculibacilles ne tardent pas à montrer après l'infection des symptômes morbides plus ou moins graves. Ils gisent languissants, ils ont de la fièvre, l'appétit diminue, malgré de bons soins et une nourriture saine ils ne se remettent plus. L'amaigrissement et le collapsus progressent, jusqu'à ce que, au bout d'un certain temps, les animaux finissent pour la plupart par mourir. La dissection prouve alors une tuberculose générale.

Les animaux traités par la pseudo-tuberculose offrent peu après l'infection le même type clinique de maladie. Mais les phénomènes morbides finissent par s'atténuer. Les sujets se promènent de nouveau frais et dispos, mangent bien et gagnent généralement en poids, de sorte qu'ils ont tout à fait l'air

d'animaux bien portants. Ce qui fait qu'on est souvent fort surpris, quand après la mise à mort leur dissection trahit de graves désordres pathologiques.

La différence des propriétés pathogènes se montre encore à l'examen histologique. Les véritables tubercules sont pour la plupart de nature grossière, envahissante, aboutissant à la dégénérescence caséeuse, tandis que les pseudo-tubercules montrent une forme plutôt exsudative, tendant à la formation d'abcès. Mais la différence la plus importante, qui garantit avant tout le rôle prépondérant du tuberculibacille, se démontre par la tendance qu'a le tuberculibacille à proliférer, se reproduire, quand on l'implante dans un corps animal, tandis que le paratuberculibacille ne provoque que la réaction d'un corps étranger ; de toutes les observations précédentes. il résulte que chez le paratuberculibacille il n'y a pas à compter sur une prolifération et qu'il n'est capable de produire des désordres qu'à l'endroit même où il est amené par la poussée de la circulation lymphatique ou sanguine, et encore sous condition d'y arriver en quantité considérable.

En injectant de petites quantités seulement, microscopiquement parlant — il s'agirait évidemment encore toujours d'une quantité incalculable de millions de bacilles, — il ne se présente pas du tout de phénomènes rappelant la tuberculose. Plus est grande la quantité de la matière employée pour l'inoculation, et plus les dérangements obtenus seront graves et universels. Chez le tuberculibacille, par contre, ce n'est pas la quantité qui décide ; on croit avoir constaté qu'il suffit de quarante tuberculibacilles à l'apogée de leur virulence pour produire la tuberculose chez un cobaye. Nous n'avons jamais cherché à savoir s'il en faut juste quarante ; ce qui est certain, c'est qu'avec une quantité infinitésimale d'une bouillie de tuberculibacilles fortement étendue, il est possible d'infecter gravement un cobaye de tuberculose. La gravité des symptômes généraux de la tuberculose, notamment l'extrême prostration, sont des phénomènes qui ne sauraient être expliqués en partie que par la prolifération des tuberculibacilles dans l'organisme infesté.

Le tuberculibacille a besoin pour sa constitution, selon

toute probabilité, à cause de sa richesse en corps gras, — s'il faut en croire certains auteurs, il s'agirait de 30 à 40 p. 100, — d'une nourriture abondante, ce qu'il est facile d'observer d'après sa croissance sur milieu factice déjà ; car effectivement, après un laps de temps relativement court, il est facile de constater qu'il a soutiré à son milieu toutes les substances dont il a besoin pour sa reproduction, de sorte que sa croissance se voit arrêtée ; voilà pourquoi on est autorisé à conclure que le déficit dans la nutrition d'un organisme infecté de tuberculose a sa cause dans la multiplication parasitaire du tuberculibacille. Mais c'est dans les déchets toxiques déversés dans l'économie qu'il faut chercher la plus grande partie des effets pathogènes du tuberculibacille, c'est ce que prouve suffisamment la tuberculine.

Que les paratuberculibacilles soient pathogènes pour la race humaine, c'est ce qu'on n'a pas encore pu prouver ; il faut admettre plutôt, sur la foi des observations, qu'il n'en est rien. Jamais, pas même quand ces bactéries se trouvaient dans l'organisme humain par un état morbide, l'on n'a pu les accuser de responsabilité d'une affection morbide.

Les microbes de la tuberculose animale, quoique étant très alliés à ceux de la tuberculose humaine, sont quand même à considérer comme une race à part ; au rang le plus proche brille le tuberculibacillus bovis, au point que pendant des années on les a considérés comme parfaitement identiques. Mais grâce aux vastes travaux de Koch et à ses expériences sur les animaux, l'on parvint à établir la différence de leur action pathogène, selon qu'il s'agit d'hommes ou de bêtes ; quant à leur faculté de prolifération à l'état de culture, il paraît jusqu'ici, d'après les expériences acquises, que les deux sortes de bactéries sont à peu près semblables.

Le microbe de la tuberculose des oiseaux se distingue aussi de celui de la tuberculose humaine par sa reproduction dans les cultures ; celui-là prospère à une température de 42°, ou un peu plus haute, contrairement à celui-ci.

Cette différence par rapport à la température préférée s'explique probablement par la variété de la nourriture physiologique prêtée par les hôtes de ces microbes : d'un

côté le corps du mammifère et de l'homme, moins chauds tous les deux, de l'autre le corps plus chaud de l'oiseau. Une transmission de la tuberculose des oiseaux à l'homme n'a jamais été constatée.

La tuberculose des animaux à sang froid doit être regardée également comme une modification thermique. Comme représentant de cette famille, je fais mention de bacilles obtenus par nous d'un orvet (bacilles d'orvet Moeller). Ces bactéries prospèrent à une température de 20 à 25° C.; à des températures au-dessus de 30°, leur végétation cesse tout à fait. Extérieurement, ces cultures ressemblent à celles du microbe de la tuberculose des oiseaux. Bataillon et Terre à Dijon isolèrent de carpes des bacilles pareils, semblables à ceux de la tuberculose de l'orvet, et végétant le mieux à 20° C.

Or, au moyen d'essais de culture spéciaux, il est possible de rapprocher les uns des autres dans leurs conditions extérieures de végétation, toutes les bactéries acidophiles, et les véritables tuberculibacilles et les paratuberculibacilles, mais on ne saurait les transformer les uns dans les autres; grâce à leur qualité typique, leurs espèces restent séparées; c'est que la nature ne se laisse pas forcer, nous ne saurions prévaloir contre elle, même armés de toutes nos connaissances et facultés de culture.

TUBERCULOSE ET MUTUALITÉS

Par J. Jomier.

La tuberculose n'épargne aucune classe de la société; mais elle frappe de préférence les ouvriers et les employés subalternes, qui ne peuvent trouver contre elle, dans leurs ressources précaires, les moyens suffisants de lutte. C'est ainsi que, pour Paris, M. Brouardel compte 105 décès par tuberculose pour 10000 décès survenus dans le quartier de Plaisance, et 10 seulement pour 10000, aux Champs-Élysées; ces chiffres concordent avec toutes les autres statistiques publiées en Europe.

Or c'est précisément parmi les petits salariés, victimes de choix de la tuberculose, que se recrute la grande masse des adhérents aux sociétés de secours mutuels. Aussi tous les médecins de ces sociétés sont-ils unanimes à proclamer la proportion énorme de tuberculeux qu'ils doivent visiter et soigner.

C'est donc tout particulièrement contre la *moderne lèpre* que les mutualités ont à défendre leurs sociétaires.

Les moyens dont elles font usage répondent-ils aux données actuelles de la médecine? M. Cousin, dans une thèse toute récente (1), se pose cette question et la discute avec ampleur.

Nous inspirant de son travail et des travaux analogues déjà publiés sur le même sujet, nous avons étudié le sort misérable du mutualiste tuberculeux à Paris. A ce triste état de choses les mutualités ne doivent pas rester indifférentes; sans hésiter plus longtemps à quitter les errements anciens, elles doivent imprimer à leurs efforts une direction véritablement scientifique. Elles éviteront ainsi beaucoup de dépenses inutiles, et elles pourront jouer dans la lutte sociale contre la tuberculose un rôle de tout premier ordre.

(1) R. Cousin, La tuberculose et les mutualités à Paris. *Thèse*, Paris, 1905.

*
* *

Dès le moment où il se présente à l'admission dans une mutualité, le tuberculeux se voit déjà traité en paria. Aux termes de règlements identiques, à ce point de vue, pour toutes les sociétés, tout postulant devra, en effet :

« Affirmer par écrit qu'il n'est atteint d'aucune maladie chronique et que sa femme et ses enfants ne sont également atteints d'aucune maladie chronique. Toute fausse déclaration entraîne la radiation du membre participant ; »

« Avoir été reconnu de bonne santé au moment de la visite d'admission par un médecin (ou deux, suivant les associations), désigné et agréé par la société. »

Certaines sociétés exigent même un stage, de durée variable, au bout duquel une ou deux visites médicales seront nécessaires encore pour l'admission définitive.

Ces mesures draconiennes sont, il est vrai, tempérées dans la pratique. Insuffisamment rétribué par la société, le médecin n'accorde aux visites d'admission que de trop courts instants. Souvent même, les sociétés se multipliant chaque jour et leur recrutement devenant de ce fait beaucoup plus difficile, il est officieusement invité à la plus grande indulgence.

Le tuberculeux peut ainsi, en fait, devenir mutualiste.

Plus souvent encore le mutualiste devient tuberculeux. Insidieuse en général, la maladie s'installe chez lui. Elle l'affaiblit peu à peu, lui laissant longtemps encore les forces nécessaires à la continuation de son travail. Lui-même ne peut songer, dès cette époque, à prendre une feuille de maladie : l'indemnité journalière qui lui serait accordée ne représente que la moitié de son salaire. Son devoir est donc tout tracé : lutter jusqu'au bout... lutte sans issue.

Il s'alite enfin, déjà cachectique, énergie perdue pour les siens et pour le pays. Le médecin, dès l'abord, constate l'impossibilité absolue de la guérison. Il est trop tard pour agir ; et, même le voudrait-il, il n'a en mains aucun des moyens de traitement efficace de la tuberculose. Les sanatoriums

actuels ne contiennent pas un nombre de lits suffisant pour recevoir tous les mutualistes et tous les indigents malades. Les asiles suburbains de Vincennes et du Vésinet sont fermés aux malades présentant « une affection contagieuse des voies respiratoires » ; la cure de « convalescence » n'y peut durer d'ailleurs plus de quelques semaines. Les hôpitaux urbains, enfin, ne sont et ne peuvent être organisés pour traiter efficacement des tuberculeux; et si le mutualiste songeait à s'y faire admettre, il n'ignore pas que son indemnité de maladie serait diminuée du montant des frais de séjour dus par la société à l'Assistance publique.

Le médecin, en conséquence, ne peut qu'engager son malade à se soigner chez lui. Il devra chercher, dans ces conditions, à le soulager tout au moins; mais, là encore, la parcimonie des mutualités lui marchande les moyens d'action.

Certaines ne fournissent aucun médicament; la plupart ne permettent à leurs malades aucune eau minérale, aucune spécialité; elles s'en tiennent à la nomenclature de l'assistance médicale à domicile des indigents; quelques-unes même retranchent de la liste de leurs drogues le sucre, le miel, les sirops (1).

Pendant les premières semaines de son repos forcé, le mutualiste touche intégralement l'indemnité journalière de maladie; mais après 90 jours, cette indemnité est diminuée de moitié; au bout de 180 jours, un nouvel article du règlement le frappe :

« Tout sociétaire reconnu atteint d'une maladie chronique ou sujette à des rechutes fréquentes ou périodiques sera mis à la pension définitive au prorata de ses années sociales. »

Quand bien même l'évolution de son mal aurait subi quelques rémissions, celles-ci, toujours décevantes et courtes, n'empêcheront pas l'application des précédents articles.

« Toute maladie, en effet, survenant dans un délai de six

(1) M. Cousin rapporte dans sa thèse, p. 21, le texte suivant : « Avis essentiels pour MM. les médecins et pharmaciens : Le sucre, le miel, les sirops ne seront pas délivrés pour le compte de la Société... » (*Soc. des concierges et gérants.*)

mois après une précédente maladie est considérée, au point de vue des secours, comme la continuation de la première. »

Dans tous les cas, après quelques mois, le tuberculeux mutualiste en sera réduit à la pension définitive. Il gardera droit néanmoins aux soins médicaux, et, dans quelques groupements, aux médicaments. De ces soins ultimes il ne sera tenu aucun compte au médecin qui, bénévolement, les continuera plus ou moins régulièrement.

Le mutualiste succombe sans avoir bénéficié du progrès des idées médicales en matière de traitement de la tuberculose.

*
* *

Contre cet état de choses les mutualités ont intérêt à lutter.

Longtemps avant de se décider à quitter son travail, le mutualiste tuberculeux toussait, crachait et disséminait autour de lui, parmi ses camarades, mutualistes comme lui, les germes virulents. Plus tard, alité ou confiné à la chambre, ignorant des plus élémentaires précautions hygiéniques, que personne ne lui a apprises, il contamine femme et enfants dont sa société prend à charge les soins. Aussi ne faut-il pas s'étonner que la plus grande part des dépenses des mutualités soit occasionnée par la tuberculose. M. Calmette (1) estime que 20 p. 100 au moins de leurs frais de maladie vont à des tuberculeux. M. Garrigues (2) publie, à cet égard, des tableaux très intéressants que nous reproduisons dans leurs chiffres essentiels :

Société A, 66 *sociétaires.*

Recettes en 1903..... 1898,20

		Pour l'ensemble de la société.	Pour les tuberculeux.
Dépenses.	Pensions	360,00	90,00
	Indemnités journalières de maladie.	328,00	91,00
	Frais de pharmacie	378,15	124,95
	Honoraires du médecin	330,00	105,00
	Décès	170,00	»
	Divers	89,65	»
	Totaux	1655,80	413,95 (25 p. 100)

(1) Calmette, Les sociétés de secours mutuels et la lutte contre la tuberculose. *Presse médicale*, 28 mars 1903, p. 261.

(2) Albert Garrigues, Mutualités et tuberculose, in *l'Elan*, mars 1904, p. 30

Société B (*une section seule*), 54 *membres pour la section.*

Recettes en 1903..... 2054,30

		Pour l'ensemble de la société.	Pour les tuberculeux.
Dépenses.	Pensions.....	»	»
	Indemnités journalières de maladie.	504,00	146,00
	Frais de pharmacie	349,35	102,30
	Honoraires des médecins.....	396,00	114,00
	Décès	»	»
	Totaux.....	1249,35	362,30 (29 p. 100)

Société C, 192 *sociétaires.*

Recettes en 1903..... 5331,60

		Pour l'ensemble de la société.	Pour les tuberculeux.
Dépenses.	Pensions	672,65	213,00
	Indemnités journalières...	600,00	274,00
	Frais de pharmacie	601,95	196,70
	Décès	170,00	170,00
	Honoraires du médecin	576,00	188,25
	Divers.....	435,65	»
	Totaux.....	3056,75	1041,95 (34 p. 100)

Ainsi donc la proportion donnée par M. Calmette peut être au-dessous de la réalité, et les dépenses occasionnées par les tuberculeux peuvent s'élever à 25 ou même à 34 p. 100 des dépenses totales.

Or la tuberculose est une maladie toujours *évitable*, souvent *curable*. En mettant en œuvre contre elle des mesures prophylactiques et réellement curatrices, les mutualités réaliseraient donc une grande économie.

Elles obéiraient, de plus, au noble esprit de solidarité dont elles se réclament. « De quel droit, écrit M. Calmette (1), un groupe d'hommes assez intelligents et instruits pour s'unir en vue de s'assurer contre la maladie et contre la misère refuse-t-il à certains camarades toute participation aux avantages comme aux charges de leur association, sous prétexte que ces camarades présentent une tare physique susceptible d'entraîner, à plus ou moins bref délai, des frais qui grèveraient trop lourdement la caisse commune?

« De quel droit les sociétés de secours mutuels n'admettent-elles donc aux bénéfices de la Mutualité que ceux qui

(1) Calmette, *loc. cit.*

sont supposés en avoir le moins besoin, et laissent-elles à la charge de la « Société », tout court, les postulants qu'elles considèrent comme de mauvais risques ? »

Ces justes réflexions peuvent s'appliquer également aux soins insuffisants, aux avantages simplement temporaires que ces sociétés accordent à leurs membres devenus tuberculeux.

*
* *

Hygiène pour tous les sociétaires de la mutualité, repos et cure d'air dès le début des manifestations morbides pour ceux qui sont frappés de tuberculose, tels sont les principes de prophylaxie et de traitement à appliquer.

Il n'est pas dans les attributions directes des sociétés de secours mutuels contre la maladie d'assurer à tous leurs membres une vie hygiénique, avec nourriture suffisante, dans des logements salubres. D'autres œuvres de solidarité sociale, coopératives de toutes sortes, sociétés de tempérance, sociétés pour les habitations à bon marché, ont cet objet pour but. Elles ont, à cet égard, une action de première importance contre l'éclosion de la maladie (1), et les mutualités ne peuvent s'en désintéresser.

A vrai dire, le rôle actif de celles-ci ne commence qu'à la période de prétuberculose. Ce sont donc aux instruments proprement dits de la lutte antituberculeuse qu'elles doivent s'adresser.

Les éléments connus et éprouvés de l'*armement antituberculeux* (Landouzy) sont le dispensaire, la galerie de cure suburbaine, le sanatorium, l'hospice pour tuberculeux incurables, l'assistance à la famille du tuberculeux, assurée par le dispensaire. Tous sont aujourd'hui bien définis ; nous les décrirons à grands traits.

Le dispensaire fait essentiellement œuvre préventive. Son médecin, avec l'aide d'un enquêteur, assure le respect des règles de la prophylaxie ; il fait l'éducation hygiénique de ses clients, distribue des crachoirs, surveille la désinfection des

(1) Voir à ce sujet, A. Robin, La lutte contre la tuberculose, in *les Applications sociales de la solidarité*, p. 181, Paris, Félix Alcan, 1901.

locaux d'habitation contaminés et des linges souillés de produits contagieux. Il dépiste le malade suspect et le dirige où il convient. Il surveille les malades qui lui reviennent améliorés ou guéris.

La galerie de cure suburbaine est une sorte de sanatorium à installation sommaire où, chaque jour, viennent de la ville voisine, pour s'y reposer au grand air, les sujets légèrement atteints. Le soir venu, ils rentrent chez eux. C'est surtout en Allemagne que cette « erholungstatt » a reçu son plein développement. M. Friedler (1) et M. Meyer (2) nous en décrivent le fonctionnement et nous en disent les beaux résultats.

Le sanatorium est l'arme la plus puissante contre la tuberculose confirmée.

L'hospice pour tuberculeux incurables, enfin, est réservé aux seuls malades dont l'affection a résisté à tous les modes de traitement.

Nous passons volontairement sous silence l' « assistance familiale du tuberculeux » ; elle consiste dans le placement des tuberculeux, isolément ou par groupes de deux ou trois, chez des paysans : c'est l'exil à la campagne sans la cure. M. Letulle la condamne (3). M. Malvoz en a fait, pour les tuberculeux de Liége, l'essai infructueux.

Certes, une mutualité ne peut songer, avec ses seules ressources, à créer d'emblée et à entretenir au profit de ses membres tant d'organisations diverses.

Mais, dès à présent, certaines modifications apportées dans le service médical permettraient de leur assurer tous les avantages du dispensaire. Voici, à ce sujet, ce que propose M. Calmette (4).

« Si, au lieu de considérer le médecin comme un fonctionnaire salarié, auquel le participant mutuelliste s'adresse *exclusivement lorsqu'il est déjà malade*, on admettait cette idée, pourtant très rationnelle aux yeux de tout le monde,

(1) Friedler, L'armement antituberculeux, in *Le Correspondant*, 10 mars 1902.

(2) Meyer (J.), Les cures de passage près de Berlin, in *La lutte antituberculeuse*, 31 mars 1902.

(3) Letulle, L'assistance familiale aux tuberculeux. *Presse médicale*, 15 mars 1902, p. 253.

(4) Calmette, *loc. cit.*, p. 262.

qu'il vaut mieux *prévenir* que *guérir*, il suffirait de trouver une combinaison qui solidarisât les intérêts des médecins avec ceux des sociétés mutuellistes, de manière à en faire, en quelque sorte, des coassociés. Et voici quel pourrait être, à mon sens, le principe de cette combinaison.

« Dans chaque société de secours mutuels, et suivant l'importance de celle-ci, le conseil d'administration choisirait un ou plusieurs médecins présentant les meilleures garanties de compétence scientifique et sociale et d'honorabilité professionnelle. Ce ou ces médecins devraient assurer le service médical de toutes les familles des mutuellistes. Chaque famille aurait un dossier sanitaire tenu à jour, sur lequel on mentionnerait tous les faits relatifs à la santé de chacun de ses membres, aux moyens d'existence, à la salubrité du logement, aux risques de la profession, à l'état hygiénique de l'atelier, etc... Ainsi documentés, les médecins veilleraient à ce que les familles ne s'entassent pas dans des locaux malsains; ils deviendraient pour elles ce qu'était autrefois le médecin pour les familles bourgeoises, l'ami, le confident éclairé auquel on s'adresse dans toutes les circonstances pénibles ou heureuses de la vie; ils éviteraient les prescriptions de médicaments inutiles; ils signaleraient aux autorités les ateliers insalubres ou dangereux pour la santé de leurs mutuellistes, et, à ce seul point de vue, ils rendraient les plus signalés services à leur société; ils feraient enfin de l'hygiène, de la médecine préventive, et collaboreraient ainsi de la manière la plus efficace à la lutte sociale contre la tuberculose et à l'œuvre de la mutualité.

« Quant à leur rétribution... on prélèverait tout simplement un cinquième ou un quart des recettes brutes de la société. On leur attribuerait, en outre, en fin d'exercice, un superbénéfice, calculé d'après un barême à établir, et prélevé sur les économies réalisées sur l'ensemble des frais pharmaceutiques et des indemnités pour maladies. »

Aux malades déjà atteints et dépistés dès le début de l'affection par le médecin de la mutualité, serait-il tout à fait impossible de procurer le repos et le bon air indispensables à la guérison ?

Seuls la bonne volonté, l'économe ingéniosité, le dévouement « altruiste » des conseils d'administration peuvent résoudre le problème. Il nous semble que, sans vouloir faire trop grand ni trop beau, on pourrait arriver à bien : c'est l'essentiel.

On a beaucoup médit des sanatoriums de fortune : sans aménagement suffisant, ils sont dangereux pour le voisinage; convenablement installés, ils deviennent aussi coûteux que les sanatoriums édifiés de neuf. Ce dernier point n'est peut-être pas juste en tous cas, et, dans les environs de Paris, les « bonnes occasions » ne manqueraient peut-être pas à qui chercherait avec ténacité. Il est vraisemblable que les mutualités parviendraient ainsi à mettre à la disposition de leurs tuberculeux curables soit des établissements pour cures de passage, soit de vrais sanatoria.

Les ressources complémentaires proviendraient, pour M. Calmette (1), de *caisses de secours pour tuberculeux*, alimentées par les sociétés de secours mutuels ou d'autres sociétés coopératives réunies en fédération contre la tuberculose, par les cotisations des patrons et des membres protecteurs, par des dons et legs et par des subventions communales, départementales et nationales. Une organisation de ce genre existe depuis 1902 en Belgique : c'est la *Fédération neutre des sociétés de secours mutuels d'Anvers et des faubourgs.*

M. Letulle indiquait déjà, en 1900 (2), la création d'une *caisse de la tuberculose* dans toutes les œuvres mutualistes, de quelque nature qu'elles fussent, et d'une *œuvre de la tuberculose*, qui ferait appel à la charité privée pour parfaire les ressources et assurer l'assistance à la famille.

Il n'est pas de notre compétence de discuter la manière pratique de réaliser tous les desiderata que nous avons posés. Économistes, politiciens, ingénieurs et architectes devront y appliquer leur expérience spéciale. Nous avons voulu simplement montrer le mal, tel qu'il existe, et les moyens les plus efficaces à leur opposer. Nul doute qu'il ne faille agir, et dans le sens que nous avons dit.

(1) CALMETTE, *loc. cit.*

(2) LETULLE, L'assistance aux tuberculeux de France. *Presse médicale*, 8 septembre 1900, p. 170, n° 75.

REVUE GÉNÉRALE

PATHOGÉNIE DE LA SCLÉROSE TUBERCULEUSE

Par **P.-F. Armand-Delille.**

Le tubercule est une néoplasie *fibro-caséeuse*, selon la définition de M. Grancher, devenue classique à juste titre, parce qu'elle résume le double caractère de toute lésion tuberculeuse avec son processus de nécrose caséeuse se faisant au centre du nodule, et son processus de sclérose s'organisant autour du centre caséifié.

Si dans toute lésion tuberculeuse on peut constater le développement de ce double processus, la prédominance de l'un peut être si considérable que l'autre n'existe qu'à l'état d'ébauche ou peut même, à un examen superficiel, paraître absent.

Tandis que les infections tuberculeuses a évolution aiguë se caractérisent en général presque exclusivement par des lésions de nécrose caséeuse, parce que le processus fibreux n'a pas eu le temps de se constituer, la tuberculose chronique montre toujours au pourtour de la lésion ulcéreuse une néoformation fibreuse plus ou moins considérable, dans certains cas même, ce processus est à tel point prédominant au centre des nodules fibreux, qu'il peut être difficile de constater un point dégénéré.

Laissant de côté ce qui concerne le processus ulcéreux dans la tuberculose, nous étudierons ici la sclérose tuberculeuse, sa constitution anatomique et ce que nous savons de ses conditions pathogéniques, pour chercher enfin à déterminer quelle est, dans l'état actuel de la science, sa signification pathologique.

I. — Étude histologique du tissu de sclérose tuberculeuse.

Tout tissu de sclérose, résultant d'une prolifération particulière du tissu conjonctif déterminée par l'irritation pathologique, se

caractérise, à l'état adulte et définitif, par un enchevêtrement extrêmement compact de fibres conjonctives, entre lesquelles on voit de rares noyaux arrondis ou ovalaires. Si le tissu de sclérose est de date récente, on peut constater, à côté des fibres conjonctives adultes, des fibres plus jeunes, éléments fusiformes encore pourvus de leur noyau, et à divers stades de leur transformation en fibres ; cellules ovalaires à noyau allongé, cellules rondes pourvues de protoplasma clair et semblables aux leucocytes mononucléaires, enfin noyaux arrondis à peine entourés d'une mince couche de protoplasma et possédant tous les caractères des lymphocytes du sang circulant.

Si tels sont les principaux caractères du tissu scléreux, la sclérose tuberculeuse offre de plus des caractères spéciaux qui résultent de la cause qui la détermine. Elle affecte en effet, du moins dans ses formes typiques, une disposition nodulaire, qui s'explique aisément par une sorte de stratification du tissu de néoformation autour des bacilles qui déterminent la constitution même du tubercule.

Étudions d'abord le nodule fibreux, qui est l'aspect que revêt primitivement toute sclérose tuberculeuse typique. — On peut y distinguer nettement une région centrale et une zone périphérique.

La région centrale peut présenter une partie caséifiée, mais toujours restreinte, avec ses caractères habituels, masse amorphe se colorant faiblement dans un ton intermédiaire entre les colorations basophiles et les colorations acidophiles, avec les techniques habituelles, sur le fond de laquelle l'on peut distinguer des débris de noyaux de leucocytes polynucléaires ou mononucléaires en voie de désintégration, à contours troubles et se colorant mal ; mais à côté de cette partie caséifiée, la plus grande partie de la région centrale est constituée par des éléments cellulaires du type épithélioïde et par des cellules géantes.

Les cellules épithélioïdes, dont les caractères ont été bien indiqués pour la première fois par Langhans puis par Schuppel, sont des éléments assez grands, à protoplasma grenu, à contours polygonaux, à noyau ovalaire ne fixant pas très intensivement la matière colorante et dont l'aspect rappelle celui de certaines cellules épithéliales cubiques, d'où leur nom. Entre elles, on voit de place en place des cellules plus petites à noyau plus vivement coloré, à protoplasma peu abondant mais basophile, ce sont les cellules embryonnaires, c'est-à-dire des lymphocytes, pour employer la nomenclature actuelle.

Enfin, de place en place, et en nombre variable, des cellules géantes, grands éléments ayant de cinq à dix fois et même vingt fois les dimensions d'une cellule épithélioïde, et contenant des noyaux ovalaires nombreux (pouvant atteindre le chiffre de 30 sur la coupe) se disposant à la périphérie de la cellule en une sorte de couronne autour d'une masse protoplasmique homogène dans laquelle les colorants spéciaux permettent de distinguer un certain nombre de bacilles. Il est à noter que les réactions colorantes protoplasmiques et nucléaires sont les mêmes dans la cellule géante que dans les cellules épithélioïdes, avec cette différence cependant que les noyaux s'en colorent peut-être un peu plus vivement. C'est uniquement dans la région centrale que l'on trouve des bacilles ; on peut en voir dans la partie caséifiée, si elle existe, sinon on les trouve exclusivement dans l'intérieur des cellules géantes, comme nous l'avons dit, où ils sont d'ailleurs en nombre restreint.

A la limite de la région centrale ainsi constituée, au contact de la zone périphérique on trouve une quantité plus abondante de cellules embryonnnaires à noyau vivement coloré.

La zone périphérique, qui est relativement peu abondante dans le tubercule type, fibro-caséeux, est au contraire la plus importante dans le tubercule fibreux auquel elle fait donner son nom et dont elle constitue la caractéristique. Elle se dispose autour du petit centre cellulaire que nous avons décrit, sous forme d'une large zone de tissu scléreux, composé d'une série de couches stratifiées de fibres conjonctives à différents stades d'évolution et intimement enchevêtrées les unes dans les autres; il s'y mélange dans les tubercules plus jeunes, des cellules fusiformes et des cellules rondes, plus abondantes vers la région interne, où elles forment la transition avec le centre cellulaire, et vers la surface externe de la zone scléreuse où elles s'étendent plus ou moins loin autour de l'amas fibreux, dans le tissu environnant.

Tel est le tubercule fibreux avec la constitution qu'on lui voit le plus souvent, mais on peut également rencontrer des nodules dans lesquels il semble que le centre cellulaire ait complètement disparu et ait été remplacé par des cellules fusiformes et des fibrilles, on y voit encore quelques noyaux, mais il n'y existe ni cellules épithélioïdes, ni cellules géantes, et cela va sans dire, aucun bacille ; enfin il est des cas où, au centre d'un amas fibreux, on rencontre seulement une masse amorphe ayant subi la dégénérescence calcaire.

Cependant, dans les lésions scléreuses que peut provoquer la tuberculose, on ne rencontre pas toujours et exclusivement des tubercules fibreux à forme nodulaire ; on y voit aussi à l'œil nu des bandes des tractus fibreux qui, examinés au microscope, se présentent sous forme d'amas conjonctifs fibreux dans lesquels on peut quelquefois déceler une ébauche de disposition nodulaire, mais dans lesquels souvent on ne distingue que de véritables bandes de fibrilles disposées longitudinalement, ou disposées en feutrage irrégulier autour des bronchioles ainsi que dans les cloisons interalvéolaires et interlobulaires.

La constitution de ces bandes et tractus s'explique cependant fort bien, si l'on se souvient que le processus tuberculeux, comme l'a bien montré Grancher, n'affecte pas toujours la disposition nodulaire, que les cellules embryonnaires peuvent se disposer sous forme d'amas irréguliers qui suivent souvent la direction des interstices lymphatiques, faits sur lesquels est dernièrement revenu Orth dans ses études histologiques sur les modifications morphologiques des tissus que peuvent provoquer les bacilles tuberculeux.

II. — **Données expérimentales.**

Si Villemin, en inoculant de la matière tuberculeuse, puis Koch au moyen de cultures pures du bacille qu'il avait découvert, ont reproduit le tubercule avec sa double évolution fibro-caséeuse, il faut cependant en arriver jusqu'aux travaux de Prudden et Hodenpyl pour trouver des recherches expérimentales relatives à la production de la sclérose tuberculeuse.

Ces auteurs, injectant par voie intraveineuse au lapin des bacilles tuberculeux morts, déterminèrent la production, dans le poumon de cet animal, de tubercules fibreux typiques ; ils eurent d'ailleurs le tort, à propos de ces expériences qu'ils ne poussèrent pas plus loin, de soutenir qu'il n'était pas possible, à l'aide de bacilles morts, d'obtenir d'autres lésions que la sclérose ; leur opinion fut bientôt rectifiée par Straus et Gamaleïa, qui montrèrent qu'à l'aide des bacilles morts on peut provoquer l'apparition de tubercules absolument semblables à ceux que provoquent les bacilles vivants, avec constitution de noyaux caséeux plus ou moins volumineux que vient entourer une coque fibreuse d'épaisseur variable, et que la seule différence avec l'action du bacille vivant, c'est que ces lésions ne sont pas extensives et ne se reproduisent pas.

Là en était la question, lorsque les travaux d'Auclair non seulement lui firent faire un progrès considérable, mais l'éclairèrent d'une façon définitive.

Cet auteur, étudiant les poisons du bacille tuberculeux, et cherchant à extraire du corps bacillaire ses substances fondamentales, arrivait à isoler, au moyen de certains dissolvants des substances grasses, les *poisons à action locale du bacille tuberculeux*.

Le principe de la préparation de ces poisons, sur lequel nous ne pouvons insister et pour lesquels on se reportera aux différents mémoires publiés par Auclair, consiste à faire macérer dans l'éther ou le chloroforme des corps bacillaires; ils sont ensuite traités par la chaleur humide à 115°, puis lavés et totalement débarassés de bouillon et de glycérine, puis séchés.

Le liquide de macération, après décantation et filtration sur bougie Chamberland, s'est coloré en jaune et chargé de matières grasses; par évaporation, il abandonne des substances dont l'aspect rappelle celui de la cire d'abeille, de coloration jaune orangé, d'odeur aromatique semblable à celle des cultures de tuberculose, de consistance plus molle pour l'extrait préparé par l'éther, de consistance plus cornée pour l'extrait préparé par le chloroforme.

Injectant ces substances dans le tissu cellulaire sous-cutané du cobaye et du lapin, l'auteur constata que la première, l'extrait éthéré, ou éthérobacilline, provoquait en quelques jours l'apparition d'un abcès caséeux; que la seconde, l'extrait chloroformé, produisait au contraire un nodule fibreux au centre duquel seulement se montrait une légère nécrose. Auclair avait donc isolé de la sorte les deux substances fondamentales qui provoquent les lésions tuberculeuses : l'éthérobacilline, à laquelle il donnait le nom de poison caséifiant du bacille tuberculeux, la chloroformobacilline, qu'il appelait le poison sclérosant du bacille tuberculeux. Poursuivant ces recherches, et introduisant au moyen d'injections intratrachéales des émulsions de ces poisons jusqu'à l'intérieur des alvéoles pulmonaires, il provoquait, avec l'éthérobacilline, des lésions de caséification massive du poumon qui lui montraient sur des coupes histologiques une reproduction fidèle de la pneumonie caséeuse, et par la chloroformobacilline, des lésions de sclérose pulmonaire tout à fait comparables à celles que l'on observe dans la tuberculose pulmonaire à évolution fibreuse.

Laissant de côté la description de la pneumonie caséeuse expé-

rimentale à laquelle l'auteur a consacré un premier mémoire dans les *Archives de médecine expérimentale* auquel le lecteur pourra se reporter pour l'étude de ce sujet, nous résumerons et citerons seulement le second mémoire sur « la sclérose pulmonaire d'origine tuberculeuse », puisque seul il a trait au sujet que nous étudions aujourd'hui, mais nous aurons à nous y étendre longuement, puisqu'il est le travail expérimental essentiel et fondamental pour toutes recherches relatives à la sclérose d'origine tuberculeuse.

Nous devons d'abord citer ses expériences et le résultat de l'étude histologique des lésions provoquées expérimentalement.

« Si, dit-il, on injecte dans la trachée de lapins l'extrait chloroformé, on observe les lésions suivantes :

La survie de l'animal est-elle de peu de jours, les poumons présentent à l'œil nu, et suivant les points, des lésions de congestion ou d'hépatisation. En pratiquant des coupes histologiques sur des fragments les plus atteints, on note que les parois alvéolaires très épaissies sont infiltrées de cellules embryonnaires ; la lumière des alvéoles est rétrécie ; elle renferme, suivant les points, de fines granulations fibrineuses, des cellules endothéliales desquamées et tuméfiées et quelques cellules embryonnaires.

Par places, les capillaires dilatés sont remplis de globules rouges. Le maximum des lésions siège constamment autour des bronches, leur lumière est remplie de cellules cylindriques desquamées, tandis que leur paroi épaissie est infiltrée de nombreuses cellules rondes. Les vaisseaux sanguins sont vides ou thrombosés, et leur paroi est aussi entourée et infiltrée d'éléments embryonnaires.

Chez les animaux qui survivent plus longtemps aux premières inoculations, quatre à cinq semaines, on observe des lésions un peu différentes. Les poumons sont indurés par places, rénitents à la palpation. Histologiquement, à côté de régions où l'on retrouve les lésions que nous venons de décrire, on en rencontre d'autres, et ce sont les plus répandues, où *le tissu conjonctif néoformé abonde. Les parois alvéolaires sont très épaissies ; elles sont formées de nombreuses fibrilles conjonctives et de quelques cellules étoilées et embryonnaires. Les cavités alvéolaires, de forme et de dimensions variables, sont remplies de cellules endothéliales volumineuses à un ou plusieurs noyaux. Les cellules géantes n'y sont point rares.* La plupart renferment de 10 à 15 noyaux, mais dans les plus grandes on peut en

compter jusqu'à 30. Ces cellules géantes, toujours situées dans les cavités alvéolaires, sont le plus souvent entourées de cellules endothéliales ; quelquefois elles sont isolées dans l'alvéole et en comblent la lumière.

A un degré plus avancé de la lésion, parois et cavités alvéolaires sont confondues et envahies par de larges bandes de tissu conjonctif néoformé. Ce dernier est composé de fines fibrilles avec quelques rares cellules. Les fibrilles se teintent légèrement par l'éosine ou le picrocarmin. Dans les mailles circonscrites par les fibrilles, on rencontre fréquemment de belles cellules géantes.

Quand les animaux ont survécu plusieurs mois aux premières inoculations d'extrait chloroformé, *les poumons sont ratatinés, rétractés par des brides fibreuses*, les bords sont emphysémateux. La plèvre viscérale est épaissie, sclérosée, et des bandes de tissu conjonctif partent de cette dernière et cloisonnent le tissu hépatisé du poumon. Sur les coupes histologiques faites dans ces points, on ne trouve plus trace de la structure normale du poumon. *Des trousseaux de tissu conjonctif bien coloré et formé de fibrilles ondulées, à point de départ bronchique ou interlobulaire, envahissent, dissèquent les alvéoles.* Des cavités alvéolaires ayant gardé leur forme ou aplaties, déformées, sont remplies de grandes cellules endothéliales à un ou plusieurs noyaux, d'autres sont presque totalement remplies par des cellules géantes. »

Les expériences d'Auclair étaient des plus démonstratives, elles ont d'ailleurs été confirmées par les recherches de divers expérimentateurs, expérimentant à l'aide des poisons à action locale sur différents tissus.

Nous-même, dans un travail consacré à l'étude de l'action du poison du bacille de Koch sur les méninges et les centres nerveux, avons provoqué avec la chloroformo-bacilline des lésions typiques de sclérose, soit dans les méninges, soit dans la substance nerveuse elle-même.

Par l'injection sous-arachnoïdienne au moyen de la ponction lombaire, d'une émulsion dans l'eau salée physiologique de quelques centigrammes de chloroformobacilline, nous avons produit chez le chien une méningite nodulaire à évolution fibreuse étranglant progressivement la moelle et comprimant les racines nerveuses.

Voici la description histologique des lésions ainsi provoquées,

caractérisées par des formations nodulaires au milieu d'une infiltration cellulaire en voie d'organisation scléreuse :

Ces nodules sont constitués de la façon suivante : 1° au centre, autour de débris de polynucléaires se voit un amas de grandes cellules épithélioïdes à noyaux clairs; 2° à la zone moyenne on retrouve ces mêmes éléments, encore plus volumineux, et de place en place, une cellule géante caractéristique ; 3° enfin, tout à fait à la périphérie, un anneau plus ou moins complet de fibres conjonctives qui se colorent très vivement par la méthode de Van Gieson.

C'est, en résumé, l'aspect de tubercules non caséifiés à évolution fibreuse.

Dans le tissu interstitiel, formé de lymphocytes, on voit également des travées fibreuses qui vont rejoindre la face interne de la dure-mère ou les gaines vasculaires. Les vaisseaux sont beaucoup plus nombreux que dans les lésions provoquées par l'éthérobacilline; les parois vasculaires, en particulier celles des artères, sont hyperplasiées et leur tunique fibreuse est épaissie. Il existe également une infiltration lymphocytique dans les espaces internodulaires ainsi qu'au pourtour de la moelle et des racines nerveuses, mais ils sont moins abondants sous la dure-mère, ils se mélangent à des fibres conjonctives, et il semble même qu'il y ait des figures de transition entre les lymphocytes et les fibres conjonctives.

Sur des animaux qui n'ont reçu que de faibles doses et qui sont sacrifiés seulement trois mois après l'injection, la réaction fibreuse de la pie-mère est encore plus caractéristique avec un feutrage fibreux épais et une hyperplasie considérable des parois vasculaires.

En faisant dans la moelle des embolies de poison sclérosant par la méthode de Vulpian et Panum, nous avons produit dans la substance grise des cornes antérieures des petits tubercules fibreux tout à fait typiques.

Enfin, en injectant directement dans la substance cérébrale des hémisphères chez le chien, de petites quantités de chloroformobacilline, nous avons également provoqué en plein tissu nerveux l'apparition de nodules nécrotiques à évolution fibreuse.

Depuis nos travaux, un certain nombre d'autres publications ont donné les résultats produits par l'introduction de l'extrait chloroformé dans différents tissus.

Oppenheim et Lœper, injectant cette matière dans la capsule

surrénale du cobaye, ont provoqué une sclérose avec atrophie de cet organe.

Léon Bernard et Salomon, l'introduisant par injection interstitielle dans le rein, ont provoqué également des lésions de sclérose, mais ils ont cependant constaté des résultats un peu particuliers en ce sens, que la sclérose s'accompagnait d'un peu de caséification centrale, ce qu'on peut imputer à la présence d'un peu de poison caséifiant dans leur extrait chloroformé.

De même Courcoux et Ribadeau-Dumas, introduisant au niveau du foie, par embolie par voie portale, une émulsion d'éthérobacilline, ont provoqué l'apparition de nodules tuberculeux avec cellules géantes et début d'organisation fibreuse.

Enfin, tout récemment, dans des recherches encore inédites, MM. Darier et Roussy ont également obtenu dans le tissu cellulaire sous-cutané, en injectant de très faibles doses, des tubercules fibreux tout à fait caractéristiques.

Si nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur les lésions histologiques ainsi provoquées par la chloroformobacilline, nous constatons qu'il y a :

1° Production de nodules à centres constitués principalement de cellules épithélioïdes, au milieu desquelles on distingue un certain nombre de cellules géantes.

2° Absence complète ou presque complète de nécrose ou de caséification.

3° Existence d'une enveloppe scléreuse à l'état jeune ou adulte, mais toujours considérable par rapport à l'ensemble du nodule.

Si maintenant nous faisons un parallèle histologique des lésions provoquées par l'éthérobacilline, poison caséifiant, tel qu'il résulte des travaux d'Auclair, des nôtres et de ceux des auteurs cités ci-dessus, et dont nous ne pouvons ici donner le détail, nous voyons que les caractères essentiels des lésions ainsi provoquées sont :

1° Production de nodules ou d'abcès à centre caséeux, constitués avant la fonte caséeuse par des éléments polynucléaires, cette masse formant la partie la plus importante de la lésion.

2° Absence complète ou presque complète de sclérose périphérique.

3° Existence d'une zone périphérique de cellules mononucléaires et de lymphocytes, mais sans cellules épithélioïdes vraies et sans cellules géantes.

Enfin, il faut adjoindre aux résultats de ces expériences ceux

que nous a fournis l'étude de l'action des corps bacillaires débarrassés de leurs substances grasses.

Ceux-ci, nous l'avons montré par nos inoculations intra-arachnoïdiennes et intracérébrales, n'ont aucune action locale, ils ne provoquent ni caséification, ni sclérose appréciable, et n'agissent que par les toxines diffusibles qu'ils contiennent ; tout au plus peut-on observer au point d'inoculation une très légère sclérose sans cellules épithélioïdes ni cellules géantes, mais elle n'est nullement proportionnelle à la quantité de corps bacillaires injectés et infiniment plus faible que celle que provoquerait une dose dix ou vingt fois inférieure d'extrait chloroformé.

III. — Conclusions.

Des résultats que nous venons d'exposer, il semble donc très légitimement permis de conclure que l'extrait chloroformé du bacille tuberculeux, ou chloroformobacilline d'Auclair, est bien l'agent spécifique qui détermine la sclérose tuberculeuse.

Il faut toutefois se demander si l'existence du poison sclérosant est à la fois nécessaire et suffisante pour provoquer la sclérose, et si l'organisme n'entre pas pour une certaine part dans ce mode de réaction des tissus.

La question peut se poser de la façon suivante :

Lorsqu'un organisme présente une tuberculose à évolution fibreuse, celle-ci est-elle le fait de la production par le bacille d'une quantité plus grande de poison sclérosant par rapport au poison caséifiant, ou bien est-elle le fait d'une prédisposition particulière des tissus à réagir sous forme de sclérose ?

Un certain nombre d'arguments militent en faveur de l'une et l'autre opinion. Nous devons les exposer avant de chercher à en tirer les conclusions qui, dans l'état actuel de la science, nous paraissent admissibles.

Si, au début de l'ère bactériologique, on était porté à admettre que les agents bacillaires étaient des espèces unes et invariables qui devaient, à la manière d'agents chimiques définis, provoquer dans les tissus des actions unes et invariables aussi, cette conception a dû bientôt se modifier à mesure qu'on est entré plus avant dans la connaissance des microorganismes pathogènes. On a vu d'abord combien les milieux pouvaient modifier les caractères des races microbiennes, et combien ils pouvaient modifier leurs sécrétions ; on a vu aussi, depuis la découverte des

toxines bactériennes, que les sécrétions de ces microorganismes pouvaient considérablement varier, comme qualité et comme quantité, suivant les races microbiennes ; enfin, dans ces dernières années, les études sur les différentes races de tuberculose et sur les bacilles tuberculeux acidophiles ont permis d'élever des doutes sur l'unité absolue du bacille tuberculeux, et ont montré qu'il y avait des races, sinon des espèces, nombreuses, de bacilles de Koch.

L'on peut donc fort bien admettre que dans telle ou telle infection tuberculeuse, on soit en présence de telle ou telle race de bacille qui produise en plus grande quantité, soit le poison caséifiant, soit le poison sclérosant.

D'autre part, l'expérimentation a également démontré qu'avec la même culture de bacille tuberculeux, on pouvait obtenir des lésions assez différentes suivant l'animal sur lequel on expérimentait.

Tandis qu'on obtient presque toujours chez le cobaye des lésions tuberculeuses à évolution caséeuse et diffusant rapidement dans tout l'organisme, avec les mêmes bacilles on n'obtiendra chez le lapin que des lésions plus circonscrites, plus fibreuses et qui évolueront plus lentement, se généraliseront moins et pourront même guérir ; enfin, chez le chien, l'inoculation locale dans le tissu cellulaire sous-cutané ou dans la profondeur d'un organe ne provoque qu'une lésion locale, à centre caséeux peu étendu, et toujours rapidement entouré d'une coque fibreuse.

Voici donc des faits qui paraissent militer en faveur du rôle exclusif du terrain, et il semblerait facile d'en conclure que, tandis que chez certains sujets peu résistants il se produira rapidement une tuberculose à évolution ulcéreuse qui se généralisera rapidement, chez d'autres il se produira des réactions fibreuses marquées qui localiseront le processus tuberculeux.

Pour concilier les opinions défendues par ces deux ordres d'arguments, c'est encore à l'expérimentation qu'il faut s'adresser.

Nous avons vu, d'après les résultats expérimentaux des différents travaux cités, que l'action de la chloroformobacilline n'était pas exclusivement et absolument sclérosante, mais on peut parfaitement objecter que le chloroforme n'est peut-être pas un dissolvant parfaitement spécifique du poison sclérosant, et qu'il entraîne avec lui une petite dose de poison caséifiant, de même que l'extrait éthéré entraîne avec lui une très petite dose de poison sclérosant.

Mais nous l'avons vu, même chez le lapin, même chez le chien qui ont une tendance plus ou moins marquée à réagir à l'inoculation de bacilles vivants par de la sclérose, on provoque par l'injection d'extrait éthéré des lésions presque exclusivement caséeuses, tandis que chez le cobaye, l'extrait chloroformé provoque des lésions de sclérose presque sans aucune caséification. Nous savons aussi que l'existence des cellules géantes paraît être en rapport avec le peu d'abondance des bacilles. Il semble en effet que si le nombre des bacilles est trop considérable, l'abondance du poison caséifiant qu'ils produisent détermine une nécrose rapide des éléments du tubercule et ne laissent pas à la cellule géante, sorte de forme de résistance, le temps de se développer.

Les notions apportées par la connaissance du poison sclérosant du bacille tuberculeux sont donc venues considérablement modifier nos idées sur la signification pathologique de la tuberculose à forme fibreuse. On ne peut plus admettre qu'il s'agisse là à proprement parler d'une forme de réaction défensive de l'organisme qui serait une sorte de mode de guérison ; celle-ci ne se fait en réalité que par la destruction du bacille et la résorption des amas cellulaires ; tout processus fibreux indique au contraire qu'il existe une cause d'irritation locale, qu'il s'est produit dans le tubercule une variété de poison déterminant la production de néoformations fibreuses ; et la sclérose, au même titre que la caséification, est le fait de l'infection tuberculeuse, mais nous devons l'ajouter, d'une forme d'infection tuberculeuse moins grave que celle qui provoque des lésions caséeuses prédominantes.

Pourquoi l'infection tuberculeuse s'accompagne-t-elle plutôt dans un cas et dans l'autre, de la production prédominante de l'un de ces poisons?

Peut-être y a-t-il là le fait de l'existence de différentes races bacillaires, mais il est également légitime d'admettre que, suivant l'état humoral de telle espèce ou de tel individu, comme cela se voit sur des milieux de culture différents, le bacille se développera plus ou moins abondamment et produira une quantité plus ou moins considérable, soit de poison caséifiant, soit de poison sclérosant, commandant ainsi le mode d'évolution que suivra la tuberculose dans l'organisme atteint.

BIBLIOGRAPHIE

GRANCHER. Tuberculose pulmonaire. *Arch. de Phys.*, 1878.
BARD. Thèse de Lyon, 1879.
PRUDDEN et HODENPYL. Studies on the action of dead bacteria in the living body. *Now-York med. Journ.*, 1891.
STRAUSS et GAMALEIA. Contribution à l'étude du poison tuberculeux. *Arch. de méd. expérim.*, 1891.
STRAUSS. La tuberculose. Paris, 1895.
AUCLAIR. Étude expérimentale sur les poisons du bacille tuberculeux humain. Thèse de Paris, 1898.
— Recherches sur la pneumonie tuberculeuse.
— La sclérose pulmonaire d'origine tuberculeuse. *Arch. de méd. expérim.*, mai 1899, mars 1900.
ARMAND-DELILLE. Méningite expérimentale par le poison sclérosant du bacille tuberculeux. *Soc. de Biol.*, décembre 1901.
— Réactions des méninges à certains poisons du bacille tuberculeux. *Arch. de méd. expérim.*, mai 1902.
— Rôle du poison du bacille de Koch dans la méningite tuberculeuse, etc. Thèse de Paris, 1903.
OPPENHEIM et LOEPER. *Journ. de Phys. et Pathol. gén.*, 1903.
LÉON BERNARD et SALOMON. Lésions rénales provoquées par la chloroformobacilline. *Soc. de Biol.*, 1904.
— Recherches sur la tuberculose rénale. *Journ. de Phys. et Pathol. gén.*, 1904.
COURCOUX et RIBADEAU-DUMAS. *Soc. de Biol.*, décembre 1904.

REVUE ANALYTIQUE

BACTÉRIOLOGIE — ANATOMIE PATHOLOGIQUE

RANELETTI. — *La tuberculose traumatique. — Société des hôpitaux de Rome.* — Séance du 23 juillet 1904.

Un ouvrier de 55 ans, qui ne présente rien de notable dans ses antécédents héréditaires ou personnels, et dont les descendants jouissent tous d'une bonne santé, reçoit en juin 1902 un violent choc sur la moitié droite du thorax. Le jour suivant il est pris de fièvre et bientôt se manifestent les symptômes d'une pleurésie séreuse droite. Il entre à l'hôpital, où par deux fois la thoracentèse est pratiquée, donnant issue la première fois à deux litres, la seconde à un litre de liquide séreux citrin et limpide. Un mois après il n'était pas encore parfaitement guéri. Ayant repris son travail, il fut obligé à maintes reprises de l'interrompre à cause d'une douleur croissante dans le flanc droit et de petites poussées fébriles. En septembre 1903, les douleurs augmentent au niveau de la hanche et du genou droit, il survient une gêne de la marche et même de la claudication, qui persistent jusqu'au moment de son retour à l'hôpital, le 5 mars 1904. On constate alors qu'il existe une coxalgie droite. Les vestiges de la pleurésie droite se manifestent à l'examen par l'épaississement de la plèvre avec adhérences, mais en constate en plus les signes d'une broncho-alvéolite tuberculeuse du sommet droit. Toutefois l'examen des crachats, répété à plusieurs reprises, reste négatif quant à la présence du bacille de Koch. Au commencement du mois de mai, la maladie s'aggrave ; la température monte à 40° avec des rémissions irrégulières. Après quelques hésitations, on élimine l'hypothèse d'une fièvre typhoïde et l'on porte le diagnostic de tuberculose granulique, en se basant surtout sur la disproportion entre l'intensité de la dyspnée et les signes d'auscultation trouvés. Le malade meurt huit jours tard, et l'autopsie, faite sur réquisition judiciaire, confirme entièrement le diagnostic clinique : adhérences pleurales épaisses à droite, petits foyers de broncho-alvéolite nombreux au sommet droit, rares à gauche, tuberculose miliaire diffuse plus développée dans le poumon droit que dans le gauche, enfin coxalgie tuberculeuse droite. L'autopsie permet

donc de superposer les phases anatomiques de la maladie aux phases cliniques, les lésions les plus anciennes se rencontrant au niveau de la plèvre droite. Ainsi le traumatisme thoracique a été suivi immédiatement de pleurésie séreuse, puis de tuberculose du sommet du poumon du même côté, de coxalgie et enfin de tuberculose miliaire. Reste à préciser la cause exacte de la pleurésie? Tout d'abord il s'est agi non pas d'une pleurésie simple prétuberculeuse, mais, suivant les idées aujourd'hui admises, d'une pleurésie tuberculeuse, et cette pleurésie fut primitive, car il n'y avait aucun antécédent tuberculeux chez le malade. Que le malade fût porteur au moment de l'accident du bacille de Koch, le fait n'est pas douteux; il n'était pas pour cela tuberculeux. Il a fallu pour qu'il le devînt que le traumatisme rendît le terrain propice à la fixation et au développement du bacille de Koch; une petite lésion traumatique du poumon, une hémorragie minime peut-être ont suffi pour produire cette transformation du terrain. Jointe aux observations de Teissier, de Dencée, de Lebert, de Mendelssohn, l'histoire de ce malade établit la réalité de la tuberculose traumatique, importante au point de vue légal, car lorsque, comme dans le cas présent, le traumatisme est un accident du travail, il en résulte de graves responsabilités pour le patron.

A la suite de cette communication, Nicoletti rapporte l'histoire clinique d'un ouvrier de 35 ans qui subit un violent traumatisme de la moitié droite du thorax. Il n'eut ni lésion tégumentaire, ni fracture de côtes, mais aussitôt après l'accident survint une hémoptysie très abondante. Il reprit bientôt son travail, mais chez cet ouvrier jusque-là bien portant et qui n'avait aucun tuberculeux dans sa famille, on vit se développer assez rapidement un foyer tuberculeux dans le poumon droit. Actuellement, un an après le traumatisme. il existe une vaste excavation dans le poumon droit, alors que le poumon gauche paraît entièrement sain, au moins cliniquement.

Impallomeni fait remarquer qu'en médecine légale il faut être très prudent avant d'affirmer qu'un traumatisme a pu donner naissance à la tuberculose. Il est nécessaire de démontrer pour chaque cas la corrélation parfaite entre la cause et l'effet. Le traumatisme agit en tant que cause occasionnelle; aussi faut-il bien préciser lorsqu'à la suite la tuberculose se développe, ou lorsque les germes d'une tuberculose existante se disséminent rapidement, ce qui revient au traumatisme lui-même et ce qui revient au terrain, afin de fixer la justice sur le degré de réceptivité ou de prédisposition de l'individu.

Marchiafava conclut en faisant observer qu'il est un point bien établi: le traumatisme peut déterminer le réveil ou la diffusion d'un processus tuberculeux latent; le fait peut être affirmé en médecine légale. Il a pratiqué l'autopsie d'un enfant chez lequel une méningite était survenue quelques jours après une chute; on trouva un tubercule de l'encéphale et une méningite tuberculeuse diffuse. V. B.

Dr S.S. Kneass and Dr Joseph Sailer. — *Un cas de méningite tuberculeuse avec infection secondaire* (*Journal of nervous and mental disease*, octobre 1904).

Il s'agit d'un cas de méningite tuberculeuse dans lequel la ponction lombaire révèle la présence de tétragènes. Les signes cliniques étaient ceux d'une infection grave avec signes de méningite cérébrale, avec signe de Kernig, mais avec de très légers signes de participation des méninges spinales.

Il n'y avait pas de lymphocytose du liquide céphalo-rachidien. L'autopsie révéla la présence de lésions de tuberculose méningée.

Les auteurs passent en revue les cas de tuberculose méningée avec infection secondaire : celui de Heiman (association du pneumocoque), Lenhartz, Heubner (association du méningocoque), Holdheim (association de méningocoque) et la rareté de ces cas justifie la publication de leur observation. Octave Crouzon.

Theobald Smith. — *Etude des bacilles tuberculeux recueillis dans trois cas de tuberculose des ganglions mésentériques* (*American Journ. of med. Sciences*, août 1904).

L'auteur, par les cultures et les inoculations, a trouvé des bacilles qui ne présentaient pas les caractères du bacille de la tuberculose bovine. Il croit donc dans ces cas à une infection par le bacille d'une origine strictement humaine. Octave Crouzon.

Piatkowski. — *Ueber eine neue Eigenschaft der Tuberkel und anderer säurefesten Bazillen* (*Sur une nouvelle propriété du bacille tuberculeux et d'autres bacilles acido-résistants*) (*Deutsch. Med. Woch.*, 9 juin 1904, n° 24).

L'auteur, utilisant et modifiant (solutions faibles) la méthode de Spengler pour l'obtention des cultures pures de bacilles tuberculeux par l'exposition des produits bacillifères à des vapeurs de formol, en est arrivé aux conclusions suivantes :

Le groupe des bacilles acido-résistants est moins sensible que les autres bactéries aux solutions étendues de formaline, mais ils meurent cependant après un contact prolongé avec ces solutions.

Diverses bactéries, les acido-résistants en particulier, après exposition un certain temps aux solutions de formol, présentent des modifications de leurs cultures, mais par les repiquages elles reprennent leur aspect normal.

Cependant ces solutions n'ont pas d'action sur la forme et les réactions colorantes des acidophiles.

Cette méthode a l'avantage de permettre l'isolement et la culture

rapide pour le diagnostic de la variété par l'examen des caractères de culture et pour l'inoculation. P.-ARMAND DELILLE.

SCAGLIOSI. — *Isolierte tuberkulöse Péricarditis* (*Péricardite tuberculeuse isolée*) (*Deutsch. Med. Woch.*, 9 juin 1904, n° 24).

L'auteur rapporte l'observation et l'examen anatomique d'un cas de péricardite tuberculeuse existant à l'état isolé, sans qu'il existât de lésion tuberculeuse en aucun autre point de l'organisme, et sans que même les ganglions médiastinaux correspondants présentassent des lésions histologiques de tuberculose.

P.-ARMAND DELILLE.

E. LOEWENSTEIN et E. RAPPOPORT. — *Ueber den Mechanismus der Tuberkulinimmunität* (*Du mécanisme de l'immunité par la tuberculine*) (*Deutsch. Med. Woch.*, 2 juin 1904, n° 23).

Les auteurs ont obtenu l'immunité contre la tuberculine à l'aide d'injections de petites doses non croissantes, soit dans des tuberculoses fermées, soit dans des tuberculoses ouvertes.

Ces petites doses étaient données tous les trois ou quatre jours, sauf dans les cas où se montrait une réaction qui nécessitait une interruption du traitement. La méthode employée était celle de Paul Gutmann et Paul Ehrlich modifiée suivant Goetsch, Moeller et Petruschky.

Les auteurs appellent quotient d'immunité le rapport entre le nombre des injections et le chiffre de la plus haute dose supportée sans réaction. Ce quotient d'immunité est de 9,3 pour les tuberculoses au début ; 2,3 pour les tuberculoses au 1er degré ; 4,9 pour les tuberculoses au 2e degré ; et 0,04 pour les tuberculoses au 3e degré c'est-à-dire que l'immunité est d'autant plus difficile à obtenir que le degré de l'affection est plus intense. P.-ARMAND DELILLE.

GEORGES BOURGEOIS. — *Exode rural et tuberculose.* — Thèse Paris, 1904.

Cet excellent ouvrage, très documenté, appuyé sur de nombreuses statistiques, illustré de tableaux et d'une série de cartes de France schématiques, ingénieuses et très nettes, met au point d'une façon complète la question de la tuberculose chez les provinciaux immigrés à Paris. Dans un premier chapitre, l'auteur étudie l'immigration ruriurbaine : il montre ses progrès constants ; le nombre des immigrés forme les deux tiers de la population globale de Paris ; il était de 1 541 645 en 1891, de 1586 489 en 1896, de 1694898 en 1901. Cet exode rural vers les villes tentaculaires se produit dans les mêmes proportions à l'étranger ; il est dû à l'introductiou croissante des machines agricoles privant les ouvriers de leur travail, au morcellement croissant des propriétés ren-

dant leur exploitation onéreuse, enfin au service militaire obligatoire qui crée au profit des villes un vaste drainage parmi les jeunes campagnards. Or la mortalité parisienne par tuberculose pulmonaire qui d'après M. Brouardel serait plus de 60 pour 10000 frappe d'une façon toute particulière les immigrés: les exceptions constatées pour quelques départements s'expliquent par le retour au pays natal du tuberculeux désireux de guérir, retour dont l'importance est en raison directe de la richesse, de la clémence du climat ou de la proximité du lieu d'origine. La femme dans toutes les statistiques semble bien moins frappée que l'homme : cela tient à des raisons multiples, et surtout à ce qu'elle est moins alcoolique. L'auteur montre ensuite, d'après de nombreux tableaux très détaillés, l'influence de l'âge et de la profession sur la tuberculose pulmonaire. Il étudie dans un chapitre spécial la mortalité par tuberculose dans les services de médecine des hôpitaux parisiens. La contribution des immigrés dans le total des décès dans les hôpitaux généraux de Paris est de 62 p. 100 : on peut se rendre compte de l'encombrement onéreux que cause l'immigration dans les services parisiens. D'une façon générale, d'autre part, le taux des indigènes d'un département donné, décédés à Paris par bacillose est beaucoup plus élevé que celui des indigènes correspondants décédés de la même affection dans leur lieu d'origine. Cette vulnérabilité plus grande des immigrés tient à la modification profonde de leur vie tant au point de vue des conditions malsaines d'habitation, que de l'alcoolisme, du surmenage et du manque d'hygiène. M. VILLARET.

HAUSEMANN. — *Die Grösse der Knoten bei akuter und chronischen Miliartuberkulose. — De la grosseur des nodules dans la tuberculose miliaire aiguë et chronique. — Centralbl. fur Allgem. Pathol. u. Pathol. Anat.*, 30 avril 1904, n° 7-8.

L'auteur ayant, à la réunion des Pathologistes Allemands à Cassel en 1903, porté la discussion sur la répartition des noyaux caséeux dans le poumon au cours de la tuberculose miliaire, Ribbert a soutenu que les nodules tuberculeux étaient plus volumineux aux sommets des poumons, et ceci, parce que la miliaire commençait par les sommets et descendait ensuite vers les bases, tandis que pour Orth, qui reconnaît la vérité de l'assertion de Ribbert, les nodules seraient plus développés aux sommets tout en ne remontant pas à une date différente ; quant à l'auteur, il soutenait que si on trouvait des nodules plus gros, c'est qu'ils n'étaient pas de nature granulique, qu'ils étaient d'origine bronchique et qu'il ne s'agissait pas d'une tuberculose miliaire pure.

L'auteur a refait de nouvelles mensurations comparées, portant sur la moyenne de 100 nodules du sommet, et 100 nodules des bases.

De ces recherches, il conclut que la tuberculose miliaire disséminée n'est pas le résultat d'un processus progressif, mais d'une infection

simultanée dans tout le poumon dont les lésions ne prennent un développement inégal qu'au bout d'un certain temps.

P. Armand-Delille.

De Simoni. — *Bacille pseudo-tuberculeux dans l'otite purulente chronique.* — *Archives of. otology*, 1er février 1904.

L'auteur a trouvé dans deux cas d'otite suppurée ancienne des bacilles longs et minces acidophiles, plus longs que le bacille de Koch et a protoplasma plus abondant et plus homogène, pas décolorés par le gram, se développent à une température optima de 35 à 38°, facultativement aérobies et ne se développant pas par spores; sur agar, les cultures de trente-six à quarante-huit heures donnent de petites colonies superficielles, rondes, surelevées, d'abord, blanches, puis rose pâle, irrégulières et ridées. Ces bacilles n'étaient pas virulents pour le cobaye et le lapin, ce qui les différencie du bacille de Koch. M. V.

Neufeld. — *Zur Geschichte der Entdeckung der Immunisierung gegen Tuberkulose* (*A propos de l'histoire de la découverte de l'immunisation contre la Tuberculose.* — *Deutsch. Méd. Woch.*, 1904, n° 18, p. 660.

L'auteur réclame la priorité, que lui aurait déniée Behring à la réunion des Naturalistes Allemands de Cassel en 1903, en ce qui a trait à l'immunisation de bœufs contre des cultures vivantes de tuberculose bovine, à l'aide de tuberculose humaine.

Il publie ses protocoles d'expérience, dont la première remonte à 1901, et montre que celles-ci dérivaient directement de la découverte et de l'affirmation faite par Koch au Congrès de Londres, de la non identité de la tuberculose bovine et de la tuberculose humaine.

P. Armand-Delille.

J.-F. Heymans. — *Quelques considérations sur la tuberculose expérimentale.* — *Bulletin de l'académie royale de médecine de Belgique*, 11e série. Tome XVIII, n° 6, 25 juin 1904, p. 319.

De ses expériences sur 1000 lapins, 600 cobayes, une centaine de chiens et de bœufs, l'auteur déduit les résultats suivants :

Chez le lapin la variété d'évolution à la suite d'inoculations de cultures de même âge tient au terrain physiologique d'une part, à la localisation accidentelle des tubercules d'autre part. L'inoculation par voie péritonéale ou intra-veineuse peut provoquer une généralisation rapide et la mort à bref délai; mais la tuberculose peut aussi disparaître à son point d'inoculation pour apparaître beaucoup plus tard directement, ou par voie lymphatique, dans un organe dont le réseau capillaire est en aval de celui du premier (plèvres pour le poumon, articulations, iris). Cette

tuberculose métastatique peut guérir encore dans ce deuxième organe pour aller s'implanter dans un troisième. Si les cellules vivantes du tubercule emprisonnent les bacilles, la généralisation ne se produit pas; mais pendant le stade de résorption et d'organisation du centre nécrosé, la néovascularisation de celui-ci paraît s'accompagner de la pénétration dans ces capillaires de bacilles qui vont former des tubercules nouveaux dans d'autres organes. — Au niveau des poumons c'est à la surface et aux bords que la tuberculose se développe le plus et disparaît en dernier lieu ; il y a une sorte de travail d'élimination périphérique. — Le bacille tuberculeux secrète très peu de poisons à action générale ; il est, d'autre part, très réfractaire à l'action des humeurs de l'organisme.

Chez le bœuf l'auteur arrive à peu près aux mêmes conclusions ; le bacille tuberculeux pénètre dans le corps presque toujours par les muqueuses, soit intestinale, soit respiratoire : l'infection dans ce dernier cas se propagerait d'abord aux ganglions bronchiques et de là au poumon par le sang de l'artère pulmonaire.

Tous ces faits ne peuvent pas être admis sans réserves pour l'homme ; à ce propos l'auteur attire l'attention sur les erreurs d'interprétation que peuvent provoquer les expériences sur le cobaye si sensible aux bacilles acido-résistants. MAURICE VILLARET.

A. WEBER et M. TANTE. — *Die Kaltblütertuberkulose* (*La tuberculose des animaux à sang froid*). — *Tuberkulose Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte*, 3 Heft 1905, 144 p. édité chez Jul. Springer, Berlin.

Ce très important travail résume parfaitement l'état actuel de la question des tuberculoses des animaux à sang froid. Les auteurs ont apporté une contribution personnelle très originale par leurs nombreuses expériences, qu'on trouvera relatées en détail dans cet article. Voici les conclusions auxquelles ils arrivent : les bacilles dits de la tuberculose des animaux à sang froid appartiennent au groupe des bacilles acidophiles saprophytes. Ils se trouvent fréquemment dans le corps de ces animaux en y déterminant le minimum de lésions possible. Exceptionnellement, ils arrivent dans ces organismes à un développement considérable, et c'est dans les cas particulièrement où, par suite d'un processus morbide local, ou général, la résistance de l'organisme est affaiblie.

HENRI CLAUDE.

M. BECK. — *Zur Frage der säurefesten Bazellen* (*Sur la question des bacilles acidophiles*). — *Tuberkulose Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte*, 3 Heft 1905. J. Springer, Berlin.

Description de deux bacilles tuberculoïdes dont les caractères morphologiques et biologiques sont étudiés avec grand soin. Le bacille tuberculoïde I ne ressemble à aucun des acido-résistants déjà décrits. Il se

rapproche pour les caractères de culture et l'action sur les animaux des bacilles de Petri et de Rabinowitsch, mais il ne possède pas la propriété de former des substances colorantes sur agar et dans le bouillon. Il se distingue aussi des bacilles de Moeller (Gras et Mist-bacillen), de ceux de Grasberger et de Weber (smegmabacille), de Korn (bacille du beurre) et de Karlinski par différents caractères de culture. Le bacille tuberculoïde Il est très voisin du véritable bacille tuberculeux humain, et trouve sa place parmi les acido-résistants à côté du bacille d'Arloing-Courmont, constituant comme ce dernier un type de passage des acidophiles vers le bacille tuberculeux spécifique. HENRI CLAUDE.

KOSSEL, WEBER et HEUSS. — *Vergleichende Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft* (*Recherches comparatives sur les bacilles tuberculeux de provenance différente*). — *Tuberkulose Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte*, 3 Heft 1905. Jul. Springer, Berlin.

Très intéressant mémoire de 100 pages avec quatre belles planches en couleur, consacré à l'étude des divers types de bacilles tuberculeux et de leur virulence à l'égard des diverses espèces animales. Les auteurs séparent tout d'abord deux classes bien différentes de bacilles tuberculeux, le bacille aviaire et le bacille des mammifères. Le bacille des mammifères comprend deux variétés correspondant à la tuberculose bovine et à la tuberculose humaine. Quant à la transformation du bacille de la tuberculose aviaire en bacille des mammifères, elle ne peut être réalisée même après une longue série de passages chez les animaux. Les auteurs n'ont pu obtenir la transformation du type humain en type bovin par passage chez le lapin, le veau et la chèvre. En ce qui concerne plus particulièrement l'importance des divers bacilles tuberculeux pour le développement des altérations tuberculeuses chez l'homme, le veau, le cochon, la poule, voici les principales constatations qui ont pu être faites. Les tuberculoses généralisées des poules ne sont causées que par le seul bacille aviaire. La pommelière du veau est produite par le bacille de la tuberculose bovine. La tuberculose du porc est causée par le bacille bovin ; il est possible que certaines tuberculoses humaines puissent contaminer le porc, mais les expériences faites à ce point de vue sont restées sans résultat. Dans les tuberculoses de l'homme, c'est le plus souvent le bacille humain que l'on rencontre. Toutefois, dans un petit nombre de cas on a pu mettre en évidence le type bovin. Le bacille humain a été trouvé dans toutes les formes de tuberculose des divers organes de l'homme : poumons, ganglions, os, articulations, intestin, dans les tuberculoses génitales et urinaires et dans la tuberculose miliaire. Les cas de tuberculose bovine observés chez l'homme concernent des enfants au-dessous de sept ans et présentant, sauf dans un cas, les apparences des tuberculoses d'origine intes-

tinale. Dans un cas de tuberculose intestinale chez une femme de trente ans, on trouva, dans les ganglions mésentériques, des bacilles bovins à côté des bacilles humains. Chez un enfant de cinq ans et demi, on trouva des bacilles du type bovin dans les glandes mésentériques, et dans la rate des bacilles du type humain. A l'exception d'un cas dans lequel les bacilles provenaient d'une tuberculose miliaire du poumon chez un enfant, les bacilles du type bovin recueillis chez l'homme provenaient des diverses parties du tractus intestinal des ganglions mésentériques. Mais, d'une façon générale, le plus grand nombre des cas de tuberculose à bacilles du type bovin sont relatifs à des tuberculoses intestinales ou mésentériques. Il ne semble pas que le bacille bovin puisse prendre chez l'homme, dans les tuberculoses étendues, la place du bacille humain. Les auteurs ne pensent pas non plus, d'après leurs expériences, que le bacille bovin puisse se transformer en bacille humain malgré un grand séjour dans le corps de l'homme. Bibliographie extrêmement complète. HENRI CLAUDE.

MÉDECINE ET THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

A. CHARLIER. — *La capacité pulmonaire chez les sujets sains et chez les sujets tuberculeux.* — *C. R. de la Société de Biologie*, 19 novembre 1904.

Mesures de capacité pulmonaire faites avec la méthode de l'hydrogène imaginée par Grehant. La moyenne des capacités obtenues par centimètre de taille du sujet est, pour les hommes sains, 16cc,53; pour les femmes saines, 16cc,43; pour les hommes tuberculeux, 12cc,26; pour les femmes tuberculeuses, 11cc,53. Quelques sujets sains, sur les tableaux de l'auteur, apparaissent avec des capacités relativement faibles. Or l'examen attentif montra qu'il y avait eu autrefois chez ces sujets une tuberculose larvée, une pleurésie, ou une autre affection de nature à diminuer la capacité respiratoire. La capacité pulmonaire est parfois augmentée chez des tuberculeux portant des lésions peu étendues, ou atteints d'emphysème. La mensuration, d'une façon générale, renseigne donc bien sur l'intégrité des poumons et l'étendue de leurs lésions.

HENRI CLAUDE.

L'HÔTE. — *Les rémissions prolongées dans les méningites tuberculeuses.* Th. de Lille, 1904.

Trois cas ayant été respectivement suivis de rechutes au bout de quatre mois et demi, cinq mois et neuf mois. L'auteur n'a pu réunir

que huit cas semblables. La première atteinte fut diagnostiquée par la ponction lombaire; elle fut analogue aux formes classiques, mais au moment de l'aggravation finale on vit les symptômes se modifier et l'amélioration aboutir à la guérison complète. Toutefois, pendant la rémission on nota des troubles digestifs, un pouls encore rapide, de l'incontinence d'urine, de légers troubles oculaires, indices d'une réparation incomplète. La ponction montrait, durant cette période de rémission, une lymphocytose notable. Les petits malades n'avaient d'ailleurs pas retrouvé leur caractère enjoué, ils restaient tristes, sujets à des colères violentes sans motif, somnolents, et les cauchemars fréquents durant le sommeil provoquaient des cris et des terreurs difficiles à calmer. La maladie n'avait donc subi qu'une atténuation. En effet, brusquement et souvent sans cause appréciable, les symptômes devenaient plus caractérisés : assombrissement de plus en plus accusé du caractère, somnolence invincible, vomissements, constipation, céphalée, amélioration du pouls, et le cortège des accidents ordinaires reparaît pour aboutir cette fois à la terminaison fatale. HENRI CLAUDE.

FIEDLER. — *Le Dr* MOELLER *et son vaccin antituberculeux.* — *Revue Philanthropique*, t. XVI, n° 93, 10 janvier 1905, p. 379.

L'auteur, dans une biographie sur le professeur Moeller, montre quels services il a rendus à l'œuvre de la tuberculose en découvrant plusieurs bacilles acidophiles tels que les Grassbacillen, les Thimotheebacillen, les bacilles pseudo-bovins, les pseudo-tuberculeux du lait, le bacille du smegma, en contribuant à l'organisation des sanatoria, en fixant certains points sur la propagation du bacille de Koch et sur les rapports des tuberculoses humaine et bovine. Moeller croit l'infection tuberculeuse intestinale plus fréquente que celle par inhalation. Il a fait sur lui-même plusieurs essais d'inoculation de tuberculose animale, prise à une orvaie, et après s'être ainsi immunisé contre ce bacille, il a eu la témérité, le 4 décembre 1902, de s'introduire dans les veines du bacille de Koch; deux cobayes témoins moururent, tandis que le savant, après deux mois d'amaigrissement, redevint normal. Le professeur Moeller continue actuellement ses expériences sur l'immunisation contre la tuberculose par le bacille de l'orvaie. MAURICE VILLARET.

A. CHAIX. — *Les tuberculoses pulmonaires latentes.* Thèse Paris. Steinheil, 114, p. 1904.

Les conclusions de cet ouvrage sont les suivantes : les tuberculoses latentes prouvées par la clinique et l'anatomie pathologique peuvent persister ainsi longtemps, toute la vie même. Il existe des cas de tuberculose pulmonaire latente héréditaire par infection transplacentaire,

quoique l'auteur les considère comme une exception; tout en rejetant l'hérédo-prédisposition, il ne nie pas la prédisposition innée de certaines familles à contracter la tuberculose. Les tuberculoses latentes pulmonaires remontent le plus souvent à l'enfance, quelquefois au mariage, et sont susceptibles de se développer sous l'influence soit de la puberté, soit du traumatisme direct, soit d'une embolie bacillaire post-traumatique retentissant indirectement sur la lésion pulmonaire primitive, soit d'une infection donnant « un coup de fouet » au foyer latent. Le diagnostic de cette affection n'est qu'un diagnostic de probabilité basé sur un interrogatoire attentif, sur une enquête à propos des antécédents familiaux, sur les conditions de travail du sujet, sur la présence possible de chloro-anémie, de neurasthénie, de fatigue anormale. Il a de l'importance, car le pronostic est loin d'être bénin, parce qu'il y a là une menace directe pour lui-même chez un individu ne voulant pas se traiter et pour la famille qui l'entoure. Le traitement en sera prophylactique par une application stricte des règles hygiéniques, préventif et curateur par l'institution du régime de repos, de grand air, de bonne alimentation. Quant au mariage de ces sujets, il appartient au praticien de fixer ce point suivant leurs conditions. M. VILLARET.

BOUVEYRON. — *Première note sur le traitement du lupus par les radiations uraniques de Becquerel.* — *Gazette des hôpitaux*, n° 77, 7 juillet 1904, p. 762.

L'auteur applique directement sur ces lupus des doses assez massives de substances faiblement radio-actives telles que les nitrates d'uranium et de thorium, la pechblende, etc. Il cite un cas de guérison complète obtenu en quarante jours par ce procédé et présenté à la Société médicale de Lyon le 27 juin 1904. Il attribue l'avantage de sa méthode à ce que ces radiations alpha ne sont pas retenues par le verre comme dans les tubes de radium, et à ce que aussi ces émanations sont emmagasinées par un pansement relativement imperméable.

M. VILLARET.

Nouveaux traitements de la tuberculose pulmonaire. — *Journal des praticiens*, n° 28, 9 juillet 1904.

Dans cet article de thérapeutique médicale sont signalés deux nouveaux modes de traitement de la tuberculose pulmonaire : la médication intrabrachéale de Henri Mendel et le traitement nucléinique de la tuberculose pulmonaire de Léonce Vergnoux (Th. Paris 1904). La première méthode consiste à introduire dans la trachée, à l'aide d'une seringue de 3 centimètres cubes et d'une canule courbe, une injection d'essences d'eucalyptus, de thym et de cannelle : elle ménage l'estomac, éviterait

l'infection laryngée et produirait une amélioration sensible. La deuxième méthode consiste dans l'ingestion d'une certaine dose de nucléinates de fer ou de chaux destinés à favoriser la multiplication des globules toxicophages constitués eux-mêmes par des nucléines; la médication aurait produit une augmentation du rapport azoturique, une diminution des bacilles dans les crachats, une augmentation du nombre des hématies et un relèvement de l'état général. M. VILLARET.

VARIOT. — *La péritonite tuberculeuse chez les enfants.* — *Journal des praticiens*, n° 28, 9 juillet 1904.

Le diagnostic en est parfois fort difficile soit avec le néoplasme soit avec la tuberculose rénale qui peut coexister avec elle. L'auteur signale une erreur commise par lui entre une péritonite tuberculeuse et une dégénérescence graisseuse du foie. Il ne faut pas confondre non plus une péritonite tuberculeuse à forme aiguë avec une péritonite appendiculaire. Enfin, dans certains cas, l'origine d'une péritonite tuberculeuse est difficile à déceler : il existe des péritonites qui font suite à une tuberculose génitale. M. VILLARET.

CHIRURGIE ET THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

CHARLES PETIT. — *Résultats immédiats et éloignés de l'épididymectomie pour tuberculose.* — Thèse Paris, 1904.

Les quatorze observations qui ont servi de base à ce travail ont été recueillies dans le service de M. Hartmann. L'auteur décrit d'abord la technique opératoire. La voici : Incision de la peau en avant du scrotum, se recourbant en dehors, puis en arrière pour se dédoubler et circonscrire les orifices fistuleux ou les abcès adhérents. Ouverture de la vaginale. Séparation de la partie moyenne de l'épididyme; section du tractus fibreux qui unit la queue au testicule. Ceci fait, libérer la queue, la relever, puis séparer le corps des vaisseaux enfin détacher la tête. Au cas où le testicule ne semble pas absolument sain au niveau du hile testiculaire, inciser l'albuginée et faire au besoin une incision cunéiforme de la substance testiculaire. Surjet au catgut sur l'albuginée. Engainer le cordon avec les fragments de la vaginale; drainer et réunir.

Les résultats immédiats sont très bons : pas de décès ni d'hémorragie, disparition immédiate de la fièvre et des douleurs; guérison immédiate le plus souvent sans fistule, 11 sur 14.

Même chose pour les résultats éloignés constatés de quatre à vingt mois après l'intervention, six fois guérison complète des lésions avec testicule opposé resté sain ; deux fois les lésions qui avaient été constatées du côté opposé sont restées stationnaires ; une fois elles ont paru augmentées légèrement.

Aucune altération de forme ni de volume du testicule opéré.

Conservation du sens génital chez tous les opérés. P. WIART.

PETROFF N. — *L'Infection mixte dans la tuberculose chirurgicale.* — *Ann. de l'Institut Pasteur*, 25 août 1904, p. 502.

On sait que les microbes associés exercent une influence considérable sur l'évolution de la tuberculose et que le pronostic de cette affection varie suivant que les foyers tuberculeux sont ouverts ou fermés ; quoique ces derniers puissent présenter des signes d'acuité très prononcés, ils ne contiennent pas, le plus souvent, de microbes associés aérobies ou anaérobies. Au contraire, les foyers ouverts ont toujours des microbes associés, au premier rang desquels se trouvent le staphylocoque et le streptocoque.

L'auteur a vérifié ces résultats déjà acquis et, expérimentant sur le lapin, a montré que les associations microbiennes exaltent la virulence des arthrites tuberculeuses et accélèrent la généralisation de la tuberculose qui se localise sur les poumons; seul le bacille de Koch se propage; le plus souvent les microbes associés restent localisés à l'articulation, Cette généralisation se fait par la voie sanguine et non par la voie lymphatique.

D'ou nécessité de supprimer ou d'aseptiser, dans la mesure du possible, les foyers tuberculeux. GEORGES VILLARET.

LE LOUET. — *Les gommes tuberculeuses profondes du mollet.* — Thèse Paris, 1904.

Ne se présentant jamais à l'état de localisation unique, mais coïncidant toujours avec d'autres foyers de peu de gravité intrinsèque, elles siègent dans le tissu cellulaire qui sépare les deux plans musculaires de la face postérieure de la jambe; au dessous du triceps sural, ou plus bas dans la loge comprise entre le tendon d'Achille et le plan aponévrotique profond. Elles envoient des prolongements en haut sous la loge des jumeaux, en bas de chaque côté du tendon d'Achille.

Leur manifestation clinique est celle de tous les abcès froids, crudité, ramollissement, ouverture, fistulisation prolongée, guérison spontanée possible.

Traitées ou non, elles laissent après elles une cicatrice, située au côté du tendon d'Achille, unique ou double, adhérente au tendon, et parfois à l'aponévrose de revêtement des muscles de la couche profonde. La

conséquence, c'est le raccourcissement du tendon, l'impossibilité du mouvement de flexion du pied, son immobilisation en équinisme. Le sujet marche sur le talon antérieur, il boite, une scoliose spéciale peut s'ensuivre.

Le traitement consiste au début, en injections de thymol camphré, moins toxique que le naphtol. A une période plus avancée, on fera l'incision et le curettage suivis d'un pansement iodoformé sans réunion primitive. Pour éviter la rétraction, on mettra, durant deux ou trois semaines, une attelle plâtrée, le pied étant placé à angle droit. Au bout de ce temps, mobilisation. P. WIART.

BLAKE. — *Considérations sur le traitement de la tuberculose du testicule.* — *Medical News*, 14 mai 1904.

L'auteur discute d'abord la nature et l'étendue de l'opération qu'il faut faire.

Entre la castration et l'épididymectomie, — quand l'épididyme est seul atteint cliniquement, — il choisit la castration et n'a jamais pratiqué qu'elle; à son sens, les lésions ne sont jamais limitées à l'épididyme. — Bien entendu, si le testicule est envahit, la question ne se pose pas et la castration est de rigueur.

En même temps, le canal déférent doit toujours être enlevé avec une partie de son ampoule, puisque les lésions siègent généralement à ses deux extrémités.

La même chose pour la vésicule séminale atteinte, à condition que l'infection tuberculeuse soit limitée à l'appareil urinaire; il faut, en effet, poursuivre les foyers tuberculeux aussi loin que possible et tenter de prévenir l'infection de l'autre testicule et de l'appareil urinaire.

La technique opératoire qu'il emploie est la suivante :

Pour enlever le déférent avec le testicule, il excise d'abord celui-ci, avec les portions de peau atteintes, puis il prolonge l'incision à travers l'aponévrose du grand oblique, jusqu'au niveau de l'anneau inguinal interne. Le déférent, séparé du reste du cordon, et décollé du péritoine avec le doigt, est libéré jusqu'à l'ampoule, lié aussi bas que possible, et enlevé avec l'ampoule.

La vésicule est attaquée par l'incision périnéale courbe. Après découverte de la face postérieure de la prostate, on libère et on enlève la vésicule. On peut, en cas de besoin, intervenir ainsi sur une lésion prostatique. P. WIART.

BELGRAND. — *Étude clinique et thérapeutique sur la tuberculose chirurgicale de la région iléo-cæcale.* — Thèse, Paris 1904.

I. La tuberculose de la région iléo-cæcale peut revêtir les formes suivantes :

1° La forme *hypertrophique*, la plus fréquente, ou tuberculome généralisé, a tout le segment iléo-cæcal ; elle évolue en trois périodes :

a. Période de troubles fonctionnels : douleurs sous forme de coliques survenues par crises, constipation pendant les crises, suivie de débâcle et de diarrhée ;

b. Période de tumeur, que l'exploration révèle nettement dans la fosse iliaque, où les signes fonctionnels restent les mêmes et où l'état général s'altère ;

c. Période des abcès ou des fistules, inconstante, puisque le malade peut avoir été opéré ou être mort avant.

Livrée à elle-même, l'affection se termine généralement par la mort au bout de deux à dix ans.

2° La forme *circonscrite*, tuberculome limité à un seul point du segment iléo-cæcal : elle provoque des poussées douloureuses mais évolue à froid chez des sujets paraissant souvent vigoureux et n'offrant aucun signe de lésion intestinale diffuse (Richelot).

3° La tuberculose ganglionnaire pré-cæcale sans lésion apparente de l'intestin (Gérard Marchaut), elle forme aussi de petites tumeurs limitées.

4° Les perforations tuberculeuses du segment iléo-cæcal sans tumeur amenant des péritonites localisées avec abcès et fistules, ou des péritonites généralisées.

II. Reconnaître la tuberculose hypertrophique, avant l'apparition de la tumeur, est à peu près impossible ; lorsque la tumeur existe, le diagnostic avec l'actinomycose, le cancer, les tumeurs inflammatoires de la région cæcale est parfois difficile. A la troisième période, les fistules d'origine osseuse, appendiculaire, actinomycosique peuvent encore prêter à confusion.

Le doute ne saurait arrêter le chirurgien ; pour toute tumeur ou fistule de la région cæcale, l'intervention est une règle absolue.

Le diagnostic des autres formes cliniques ne se fait le plus souvent qu'au cours de l'intervention ou à l'autopsie.

III. Pour ce qui est de la forme hypertrophique, le traitement doit toujours être chirurgicale ; seul le procédé opératoire varie avec la période de la maladie. S'il y a une tumeur sans abcès et sans fistule, la résection s'impose lorsqu'elle est possible. En tout autre cas et surtout s'il y a fistule, l'exclusion intestinale est le procédé de choix.

A propos de la technique, l'auteur prône pour la résection, l'incision latérale et l'anastomose latéro-latérale, et pour l'exclusion, la laparotomie médiane et le double abouchement à la peau.

Dans la tuberculose limitée en un point du cæcum, la résection limitée est le meilleur traitement.

La tuberculose ganglionnaire comporte l'extirpation des ganglions ou, si elle est impossible, leur incision suivie de grattage.

Enfin, la péritonite généralisée par perforation réclame la laparotomie,

la suture de la perforation et le drainage ; la péritonite localisée avec fistules pyo-stercorales l'exclusion bilatérale. P. WIART.

O. GUELLIOT. — *Ce que deviennent les opérés de péritonite tuberculeuse. — Union médicale et scientifique du Nord-Est*, janvier 1904 (*Revue int. de Méd. et de Chir.*, juin 1904).

Sur 458 observations de laparotomies pour péritonite tuberculeuse, l'auteur trouve 88,4 °/₀ de guérisons. Mais que deviennent ensuite ces tuberculeux? Il existe des cas de guérison absolue après quinze ou vingt ans (Spencer Wills, Schucking, Petri, Letiévant, Kœning, etc.). De même, certains auteurs ont constaté, à la suite d'une deuxième laparotomie ou d'une autopsie, la guérison absolue (Druce Clarke, Galvani, Richelot, Routier).

L'auteur apporte à la solution du problème, neuf cas nouveaux et personnels : sur ces neuf malades, deux sont morts rapidement, quatre ont succombé après une guérison apparente de trois mois à deux ans, les trois dernières vivent encore après dix-huit mois, sept et dix ans : la santé de ces trois malades, malgré une tuberculose miliaire du péritoine très confluente, est devenue très satisfaisante.

M. VILLARET.

VIVIER. — *Traitement conservateur de la tuberculose de l'astragale et de l'articulation tibio-tarsienne chez l'enfant.* — Thèse Paris, 1904.

Le simple traitement conservateur est susceptible de donner dans l'arthrite tuberculeuse tibio-tarsienne des guérisons intégrales.

Ce traitement peut consister dans l'immobilisation simple du pied, à angle droit, dans une gouttière plâtrée ; dans l'immobilisation combinée avec la compression, avec des injections de liquides modificateurs ou mieux avec l'igniponcture, avec la tunnellisation de l'astragale, suivant la méthode du professeur Kirmisson.

L'igniponcture se fait à l'aide d'une pointe très longue et très fine chauffée au rouge sombre. Sous chloroforme, on fait des pointes de feu pénétrant largement dans l'astragale, sur toute l'étendue de la tuméfaction, au niveau du bord antérieur et de la pointe de chacune des malléoles. Plusieurs séances sont souvent nécessaires.

Le drainage transastragalien convient aux cas où le précédent traitement a échoué, ou quand l'articulation est trouvée pleine de pus. Sur un des côtés de l'astragale, on amorce avec le thermocautère une perforation qui conduit dans l'intérieur de l'os. Avec une forte sonde cannelée on traverse cet os, et la pointe de la sonde vient faire saillie sous la peau de l'autre côté du pied. On incise à son niveau, on agrandit le tunnel osseux jusqu'à ce qu'on puisse y introduire un drain gros comme une plume à écrire. On le retire quand la tuméfaction a presque disparu et l'écoulement notablement diminué.

Les avantages de la méthode sont les suivants :

1° Rapidité de la guérison, qui, dans les cas heureux, peut être complète en un, deux, trois mois.

2° Conservation parfaite de la forme et des fonctions du pied. Les mouvements de flexion et d'extension existent avec leur amplitude normale. La marche s'exécute d'une façon parfaite. P. WIART.

Æ. DALOUS et E. CONSTANTIN. — *Bistournage spontané. Tuberculose interstitielle de l'épididyme. — Tuberculose du prépuce. — Étude histologique. — Annales des maladies des organes génito-urinaires*, n° 16, 15 août 1904, p. 1255.

Dans cet article les auteurs signalent l'observation d'un malade chez lequel, à la suite de trois poussées aiguës du côté de l'épididyme droit, était apparu une nodosité du prépuce qui s'étendit de plus en plus et dont une biopsie montra la nature tuberculeuse. A la suite d'une opération pratiquée sur le testicule on s'aperçut qu'il s'agissait d'un bistournage spontané qui fut provoqué par la tuberculose du cordon et avait amené secondairement de la nécrose aseptique du testicule et de l'épididyme. Les auteurs insistent sur l'importance des lésions du cordon dans l'étiologie du bistournage spontané : ils ne concluent à la nature tuberculeuse de ces lésions dont l'aspect est douteux, qu'à cause de la tumeur du prépuce qui fut reconnue être un lupus très net.

M. VILLARET.

JABOULAY. — *Tuberculose du tarse antérieur. — Archives provinciales de chirurgie.* — Janvier 1904.

Une observation de tuberculose du tarse antérieur, chez une femme de 61 ans, sert de thème à la leçon du maître.

La discussion du diagnostic l'arrête peu, il passe rapidement à l'étude du traitement, dont voici pour lui les principes :

D'abord le traitement général : huile de foie de morue, arsenic.

Ensuite le traitement local. — Il tient pour insuffisantes les injections extra-articulaires d'huile créosotée et péri-articulaires de chlorure de zinc. Un traitement plus chirurgical est nécessaire. Le curettage est mauvais, incomplet, incertain et aveugle. L'amputation ne convient qu'aux cas désespérés. Il faut faire la résection sous-périostée, bien préférable à la tarsectomie totale, en poussant à son maximum le principal de la conservation. P. WIART.

Traitement de la péritonite tuberculeuse. — Journal des praticiens, n° 34, 20 août 1904.

Dans les formes aiguës on emploiera la glace sur le ventre, la diète hydrique et l'opium.

Dans les formes chroniques on rejetera complètement le traitement chirurgical systématique; on n'interviendra que dans les cas d'occlusion intestinale et les formes suppurées.

Au point de vue médical le traitement externe consistera en badigeonnages de teinture d'iode snr la paroi abdominale tous les huit jours, en applications d'huile gaiacolée au 1/10 (Méry), en frictions abdominales au savon noir (Baginsky), en vésicatoires ou même pointes de feu dans les cas très douloureux. Le traitement interne sera ordonné avec prudence, les infusions de feuilles de noyer, ou l'extrait de feuilles de noyer associé à l'arsenic, les injections de cacodylate de soude en cas de diarrhée alternant avec celles de lécithine, les lavements d'huile de foie de morue créosotée donneront de bons résultats. Mais ici, comme dans toute tuberculose, l'hygiène tient la première place. Enfin certaines eaux salines (Salies-de-Béarn) ont été préconisées notamment par M. Comby. M. VILLARET.

La trachéotomie dans la tuberculose laryngée. — *Journal des praticiens*, n° 32, 6 août 1904.

Chez les tuberculeux pulmonaires, il est difficile de dire si la dyspnée est due au poumon ou à la sténose laryngée. Gaudier de Lille prétend que dans tous les cas où il a opéré des tuberculeux pulmonaires avancés, la dyspnée a diminué à la suite de la trachéotomie et l'état général s'est relevé.

Chez les tuberculeux avancés il est cependant préférable de s'abstenir, mais il n'en est pas de même chez les tuberculeux à la première période. Biverley, Robinson, Henrici (*Arch. f. Laryng.*, 1904, p. 323), puis Gaudier (*Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, juillet 1904) montrent qu'une lésion laryngée étant peu prononcée, une trachéotomie met le larynx à l'abri des causes diverses d'irritation. Les malades trachéotomisés sont en général très améliorés tant au point de vue local qu'au point de vue général. M. Gaudier prétend même que l'opération doit se faire même en dehors de la dyspnée, sans traitement médical préalable de la laryngite. M. V.

Dr CALOT. — *Sur la toxicité du naphtol camphré et les raisons qu'on a de s'en servir* (Rapport de A. GUINARD). — *Soc. Chir.*, décembre 1904, p. 1049.

Après la communication de Guinard et la discussion qui la suivit, il semblait bien que l'emploi des injections de naphtol camphré dut être définitivement proscrit. Tel n'est pas l'avis de M. Calot.

Il avoue bien « que ses aides ou lui ont eu deux accidents mortels à déplorer, cela, il est vrai sur plus de cinquante mille (*sic*) injections faites dans ces quinze dernières années. » Averti par ces deux morts, et

« par divers incidents auxquels ce médicament donne lieu de temps à autre, il n'emploie le naphtol camphré qu'avec la plus grande circonspection et non sans une certaine émotion. » Mais il ne veut pas renoncer à son usage pour deux raisons :

a) En cas d'incident, une faute de technique a toujours été commise ; il faut n'injecter que 2 à 15 gouttes chez l'enfant, 20 à 30 gouttes chez l'adulte de naphtol camphré fraîchement préparé et conservé à l'abri de la lumière ; les injections peuvent même se limiter à une ou deux gouttes, mais on les fait alors tous les jours et même deux fois par jour.

b) Le naphtol camphré a une supériorité incontestable sur tous les autres topiques en ramollissant, en liquéfiant les fongosités tuberculeuses, en les mettant dans un état physique qui permet de les évacuer au dehors avec une fine aiguille. C'est une vraie curette chimique.

M. Guinard répond en citant une liste de 12 morts et cela malgré des précautions identiques à celles que réclame Calot, à la dose près. Le dosage seul distingue la pratique de Calot et la question se résume à ceci : guérit-on avec des injections répétées de 1 à 2 gouttes de naphtol camphré des ganglions tuberculeux ramollis qui ont résisté à d'autres topiques. C'est loin d'être l'avis de M. Guinard. P. Wiart.

HYGIÈNE

F. Purzeys. — *Rapport sur la déclaration obligatoire de la tuberculose.* — *Conférence internationale de la tuberculose* (Copenhague, mai 1904). — *Revue Belge de la tuberculose*, 5e année, n° 4, 1er octobre 1904.

Étude très détaillée sur l'état de la question dans les différents pays, d'où il ressort que la notification des décès est seule imposée dans un district de Prusse (Arnsberg) dans le canton des Grisons, en Saxe-Altenbourg et au Queensland ; que la notification de la maladie est exigée en principe en Autriche, dans le Grand-Duché de Bade, en Italie, en Norvège, en Portugal, en Saxe, à Francfort-sur-le-Mein et à Trèves ; qu'elle est facultative en Angleterre, où elle se pratique volontairement, mais fréquemment, et en France où elle est rare. La déclaration obligatoire ne peut être appliquée de la même façon dans tous les pays : elle variera avec l'esprit de la population, les lois, l'hygiène et les mesures sanitaires. L'auteur pose les conclusions suivantes :

1° La déclaration obligatoire des décès dus à la tuberculose pulmonaire ou laryngée ne soulève pas d'objections :

S'il s'agit de pays où la déclaration des décès provoqués par certaines autres maladies est en vigueur ;

Si les médecins sont rémunérés ;

Si, la cause étant signalée, l'organisation sanitaire comporte une intervention effective de l'autorité.

2° La déclaration obligatoire des cas de tuberculose doit être subordonnée à l'éducation prophylactique des populations et aux moyens hygiéniques et prophylactiques dont disposent les pouvoirs publics.

3° La déclaration obligatoire des cas de tuberculose respiratoire ouverte semble pouvoir être adoptée dans les pays à police sanitaire et assistance bien organisées: elle devrait tenir compte des changements de logement.

3° Il serait désirable qu'elle s'étende aux établissements d'assistance et d'instruction et aux habitations collectives à caractère temporaire.

4° Il y a lieu de l'encourager par tous les moyens possibles dans les pays où la déclaration volontaire seule est applicable.

MAURICE VILLARET.

J. STERNE.—*La tuberculose dans les écoles maternelles à Nancy.* — *Revue médicale de l'Est*, 14 janvier 1905. T. XXXVII, n° 2, p. 45.

Après avoir fait un tableau des cas de tuberculose rencontrés dans plusieurs écoles de Nancy, d'où il ressort que la tuberculose tant ganglionnaire et osseuse que pulmonaire est plus fréquente chez les filles, l'auteur estime qu'il faudrait évincer les cas de tuberculose pulmonaire ouverte, surveiller les autres cas, et les traiter par la suralimentation et la vie au grand air (écoles à la campagne). MAURICE VILLARET.

Commission mixte de l'isolement des tuberculeux. Propositions de M. le Professeur GRANCHER (Paris, 1904).

L'auteur s'oppose à la solution proposée par MM. Barth et Siredey, c'est-à-dire à l'isolement dans les salles actuelles divisées en trois compartiments pour les maladies communes, pour les douteux, pour les tuberculeux; il la considère comme insuffisante. D'autre part, la création d'hôpitaux de tuberculeux, proposée par M. le directeur de l'Assistance publique, ne paraît pas nécessaire, la tuberculose n'étant pas contagieuse comme la rougeole, par exemple. Le quartier spécial dans l'hôpital commun paraît être un moyen d'isolement nécessaire et suffisant. Quant au traitement, il serait composé des trois termes classiques : repos, suralimentation, aération continue. Dans ce quartier spécial où seraient amenés les tuberculeux dépistés par une consultation-dispensaire, il serait utile d'avoir à sa disposition tous les moyens de diagnostic autres que l'examen physique, tels que la radiographie, l'agglutination bacillaire, le cyto-diagnostic, etc., le diagnostic et la thérapeutique précoces étant tout aussi utiles que l'isolement, dans la lutte antituberculeuse. Quant au service médical, il pourrait être assuré par le partage des salles entre médecins, par roulement annuel ou même par spécialisation libre. M. VILLARET.

Professeur LANDOUZY. — *Notes d'un voyage médical au Danemark.* Paris, Maréthéux, éditeur, 44 pages, 1904.

Dans cet opuscle très intéressant, illustré de plusieurs photographies, l'auteur nous montre les moyens de défense contre la tuberculose qu'emploie le Danemark.

L'asistance aux tuberculeux adultes est réalisée par les soins dans les hôpitaux généraux, par la cure de sanatorium chez les malades opportunément choisis : ces sanatoriums sont au nombre de sept pour un peuple qui « tout entier tiendrait dans l'enceinte de Paris », tandis que notre Assistance publique n'en possède qu'un. L'auteur décrit le sanatorium de Boserup, qui est un modèle d'hygiène, de confort et d'esprit pratique : la cure n'y est pas composée de formules toutes faites, mais est modifiable *pro die et ad hominen* ; la suralimentation y est modérée, le lait et le beurre pasteurisés remplaçant la viande crue ; l'asepsie y est très stricte. Les résultats y sont excellents, puisque 20 p. 100 des malades traités ont récupéré et gardé leur capacité de travail. L'auteur estime que le sanatorium doit être un instrument de cure, un organe de prompt secours pour prétuberculeux et qu'il est à souhaiter que les médecins s'éduquent à dépister la prétuberculose et les inculpés de tuberculose. « C'est thérapeutique que veut être le sanatorium français. »

Quant à la prévention de la tuberculose, question sociale, l'Etat Danois s'est attaché surtout à seconder les efforts de l'initiative privée plutôt que d'intervenir directement ; il dote le premier sanatorium fondé par les médecins danois, accorde sa garantie à l'Association contre la tuberculose pour contracter un emprunt, etc. Actuellement est en instance au Rigsdag un projet de loi concernant des dispositions contre la tuberculose, a savoir : déclaration des cas et des décès de tuberculose pulmonaire, désinfection des objets ayant appartenu aux tuberculeux décédés, et de leur logement, transport d'office à l'hôpital des malades dangereux pour leur entourage, examen des nourrices, exclusion des enfants tuberculeux dans les écoles, etc. On voit que les Danois sont d'avis que la tuberculose doit être considérée et traitée comme une maladie épidémique et contagieuse.

M. VILLARET.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

H. ZWAENEPOEL. — *Pseudo-tubercules pulmonaires chez un bœuf constituées par des artérites thrombosantes multiples et des infarcti.* — *Ann. de Méd. Vét.* sept. oct. 1904 : pp. 522-526.

Un poumon d'une bête déclarée tuberculeuse présentait diverses altérations qu'à première vue on pouvait rapporter à la tuberculose : un

foyer de pneumonie gangreneuse ancienne; de nombreux nodules de consistance ferme, de la grosseur d'une tête d'épingle à celle d'un pois, de forme irrégulièrement arrondie, allongée ou même bifurquée, de couleur blanc grisâtre au centre, rouge à la périphérie.

La substance des nodules était élastique, facile à énucléer et donnait l'impression de fibrine; en aucun point ne se voyait de dégénérescence caséeuse ni d'infiltration calcaire. Le microscope ne révélait ni vers, ni œufs de vers, ni bacilles de Koch.

La forme des nodules, l'aspect de la coupe et surtout l'absence d'altération des ganglions bronchiques et médiastinaux, plaidaient contre la tuberculose.

Ces nodules étaient en réalité constitués par des artérites thrombosantes et de nombreux infarcti. G. R.

EL. PERRONCITO. — *La tubercolosi dei bovini in rapporto alla tubercolosi umana.* — *Annali della R. Acad. d'Agricolt. di Torino*, vol. XLVI. 1903, pp. 235-230.

L'auteur rappelle toute une série d'expériences qu'il fit jadis, et particulièrement la suivante : chez des porcs soumis à l'ingestion prolongée de viscères tuberculeux de bœufs atteints de véritable *perlsucht*, il vit se développer une tuberculose à tendance calcifiante, différente de celle qu'on observe communément chez ces animaux.

En raison de ce fait, l'auteur incline à croire à la possibilité de deux formes spéciales de tuberculose chez le cheval et chez le bœuf, et peut-être aussi chez l'homme.

Il existe, en effet, chez les bovidés, une forme de tuberculose qui se localise essentiellement au parenchyme pulmonaire et aux ganglions bronchiques et médiastinaux, et qui, loin de se calcifier, évolue plutôt vers la caséification.

L'autre forme est la vraie *perlsucht* ou phtisie perlée, qui affectionne les séreuses. Perroncito, en collaboration avec Rivolta, en démontra, dès 1868, l'identité histologique avec la tuberculose humaine; ces auteurs décrivirent alors minutieusement le follicule tuberculeux caractérisé par sa cellule géante, et sa couronne épithélioïde et embryonnaire; leur description est relatée dans un travail intitulé : « *Sulla struttura e contagione della tubercolosi negli animali* », que Perroncito publie à nouveau, pour appuyer sa réclamation de priorité sur un travail plus connu de Schüppel, paru quatre ans plus tard. GEORGES RAILLIET.

H. VALLÉE. — *Sur l'accoutumance à la tuberculine.* — *Revue génér. de Méd. vét.*, n° 40, 15 août 1904, p. 161-167.

Depuis les travaux de Nocard, l'accoutumance des bovidés à la tuberculine semblait un fait bien établi, et l'on admettait qu'après une pre-

mière injection, un délai d'un mois était nécessaire pour obtenir une nouvelle réaction. D'où la possibilité de nombreuses fraudes dans les ventes.

Pensant qu'une première injection devait *sensibiliser* l'animal, partant, rendre la réaction plus précoce et plus fugace, Vallée eut l'idée de prendre la température dès la deuxième heure après l'injection au lieu d'attendre, comme on le faisait toujours, la onzième ou la douzième heure.

Toutefois, certaines précautions sont indispensables et l'on fera bien d'opérer selon les indications formulées par l'auteur :

« Injecter, vers cinq ou six heures du matin, une dose de tuberculine double de celle qu'on utilise normalement (8cc de tuberculine au dixième pour les grands animaux, 4cc pour les animaux de petite taille).

« Prendre les températures toutes les deux heures, à partir du moment de l'injection, jusque vers la quatorzième ou la quinzième heure.

« La réaction est mesurée par l'écart entre la température du moment de l'injection et la plus haute température relevée durant les heures qui suivent. Tout animal qui fournira une réaction comprise entre 0°,8 et 1°,5 entraînera la suspicion.

« Il est absolument indiqué de ne point soumettre à l'épreuve tout sujet dont la température atteint 39°. On évitera en outre de faire boire les animaux dans l'heure qui précède chaque prise de température. »

Dans ces conditions, Vallée n'a jamais vu qu'un animal, reconnu suspect à une première tuberculinisation, pût être déclaré indemne lors d'une seconde épreuve. Aussi semble-t-il bien que toute fraude soit devenue impossible. GEORGES RAILLIET.

J. HAMOIR. — *Études sur le diagnostic clinique de la tuberculose dans l'espèce bovine (Tuberculose vertébrale).* — *Bullet. et Mém. de la Soc. Centr. de Méd. Vét.* T. LXXXI, n° 18, 30 sept. 1904, p. 627-636.

Quatre observations personnelles ont permis à l'auteur de dégager le tableau clinique et anatomo-pathologique de la tuberculose vertébrale des bovidés, affection plus méconnue que rare, et jusqu'ici peu étudiée.

La région dorsale est frappée avec une prédilection marquée (7 fois sur 11); aussi la description suivante ne s'applique-t-elle qu'aux cas de lésion sise en arrière du plexus brachial.

Les premiers *symptômes* consistent en troubles locomoteurs. La locomotion, d'abord gênée, parfois seulement à l'occasion du tourner, devient de plus en plus pénible; l'animal se dandine, et bientôt à ces mouvements de latéralité s'ajoutent des mouvements inféro-supérieurs de flexion et d'extension, ou de tangage, qui ne tardent pas à prédominer.

Pour se relever, il reste plus ou moins longtemps dans la position du chien assis; plus tard, il ne peut plus le faire sans aide, les membres

postérieurs fléchissant sous le poids du corps, et, lorsqu'après une longue hésitation, il est enfin debout, la chute latérale est imminente à chaque pas. Même affaissement pendant la miction qui s'effectue dans l'attitude du jeune chien urinant (signe de grande valeur, selon Hamoir).

Hors la douleur vive à la pression de la colonne dorso-lombaire, les troubles sensitifs sont peu nets.

Au bout d'un mois à six semaines, l'état général, jusque là satisfaisant, s'altère : les accidents du décubitus apparaissent, l'appétit se perd, l'amaigrissement fait de rapides progrès, et l'abatage s'impose.

Le *diagnostic* est d'abord impossible ; on croit volontiers à un traumatisme. Si la situation se prolonge, on peut penser au faux tour de reins dû à la méningite tuberculeuse spinale, mais, dans ce cas, le roulis prédomine sur le tangage. Parfois, des signes de tuberculose pectorale ou ganglionnaire mettront sur la voie du diagnostic, que tranchera, en cas de doute, l'emploi de la tuberculine.

Les *lésions*, peu assimilables à celles du mal de Pott, atteignent essentiellement le tissu spongieux du corps vertébral ; celui-ci est envahi par un tissu jaune grisâtre, sillonné de traînées caséeuses, assez ferme et d'aspect sarcomateux, où l'on trouve le bacille de Koch. Les méninges sont peu lésées; la moelle est comprimée, sans cependant présenter d'altérations macroscopiques. Il peut exister enfin des lésions de tuberculose ganglionnaire et viscérale plus ou moins étendues.

GEORGES RAILLIET.

W. — E. KING. — *Tuberculosis in ducks*, Tuberculose chez le canard. — *American veter. Review*, vol. XXVIII, n° 4, juillet 1904, pp. 361-363).

A propos d'un cas personnel, King passe en revue les principales observations publiées.

Il est établi que la tuberculose n'est pas rare chez les poules; on l'a notée aussi chez maintes espèces d'oiseaux. Parmi les oiseaux de basse-cour, les poulets sont les plus fréquemment atteints, les paons et pintades ne sont pas réfractaires. Pour Weber, la maladie se rencontre communément chez les grouses, les pigeons et les perdrix. On a trouvé des lésions tuberculeuses chez le perroquet, le cygne et beaucoup d'oiseaux sauvages. Des observations de Sibley, il appert que les espèces granivores ne paraissent pas frappées en proportion plus considérable que les carnivores. Edwards Crisp remarque, par contre, que, dans les basses-cours, les phytophages (granivores et frugivores) sont seuls atteints. Aux espèces déjà signalées, Cadiot ajoute le faisan et le dindon.

En ce qui concerne la fréquence relative de la tuberculose chez les poulets et les canards, Cadiot démontre que dans les basses-cours où les poulets sont décimés par la maladie, les canards, vivant dans les mêmes conditions de milieu, résistent généralement bien.

King, à l'autopsie de son canard, trouva le foie un peu décoloré, présentant de la dégénérescence graisseuse et de la congestion: dans le gésier existaient quelques nodules blanchâtres, durs, et une masse nécrotique noire, de 1 centimètre de diamètre, très adhérente. Autres organes sains en apparence. L'examen bactériologique révéla de nombreux organismes ressemblant étroitement aux bacilles tuberculeux des poulets. GEORGES RAILLIET.

H. MARTEL. — *Viandes foraines. Ganglion tuberculeux trouvé dans un saucisson.* — *Bull. de la Soc. Centr. de Méd. Vét.*, 30 déc. 1904, p. 866-870.

Une coupe pratiquée, aux Halles, dans un saucisson cru, de fabrication récente et de bonne apparence, présentait un point d'aspect anormal : un amas gros à peine comme une noisette, arrondi, jaunâtre et granuleux, offrant une enveloppe fibreuse assez nettement délimitée.

L'examen microscopique du produit de raclage de cette masse mit en évidence de nombreux bacilles prenant le Ziehl. L'inoculation au cobaye permit d'affirmer la nature tuberculeuse de ces bacilles.

Déjà, en 1898, Lignières avait publié une observation analogue; mais les produits incorporés au saucisson étaient cuits et dépourvus de virulence.

De tels faits exigent de sévères mesures à l'endroit des fabriques de saucissons. GEORGES RAILLIET.

E. CÉSARI. — *La tuberculose du veau de boucherie.* — *Revue générale de médecine vétérinaire*, 15 octobre 1904, p. 393-402.

Relativement rare (1 à 5 pour 1 000, d'après Nocard et Leclainche 0,33 seulement pour 1 000 d'après la statistique de Césari), peut-être parce que souvent méconnue, la tuberculose du veau de boucherie présente certaines particularités anatomo-pathologiques.

Au début, les lésions ont l'aspect d'un tissu sarcomateux ou carcinomateux ; à une période plus avancée, elles subissent la calcification. Le ramollissement et la dégénérescence caséeuse ne s'observent pas sur les veaux avant l'âge de trois mois.

Au point de vue des localisations, il faut noter la prédominance marquée des altérations ganglionnaires et des lésions abdominales, encore que l'appareil respiratoire soit fréquemment atteint. En dehor, des lésions des ganglions mésentériques, du foie, de la rate et du péritoine, l'auteur a trouvé, 12 fois sur 34, des lésions nettes de la muqueuse intestinale.

Cette prédominance s'explique par l'origine digestive habituelle de l'infection tuberculeuse ; un fait corrobore cette opinion : c'est que les veaux de première qualité sont presque exclusivement atteints ; or, ils

sont soumis à une alimentation lactée abondante, mais de provenances diverses.

La recherche de la tuberculose du veau présente une importance considérable au point de vue de l'hygiène et de la police sanitaire.

GEORGES RAILLIET.

G. PETIT. — *Quelques faits anatomo-pathologiques. — Sur la tuberculose du chien. — Recueil de Médecine Vétérinaire*, 15 décembre 1904, p. 762-766.

A. — Chien atteint de péricardite tuberculeuse.

A l'ouverture du cœur, on trouve un tubercule gros comme une noisette dans l'épaisseur même de la paroi interauriculaire ; cette localisation myorcardique est très exceptionnelle.

B. — Jeune chien de quatre mois, ayant toujours vécu à la campagne, infecté par des crachats humains ou des détritus tuberculeux provenant du bœuf.

Les ganglions mésentériques, très hypertrophiés, sont d'une incroyable richesse en bacilles ; un examen consciencieux ne révèle aucune lésion intestinale.

C. — Chien atteint d'ascite, et ayant réagi à la tuberculine.

Outre un foie cardiaque et de la périphépatite fibrineuse, il existe une péricardite chronique avec symphyse presque complète, maxima vers la pointe du cœur. Plèvre saine. Dans un poumon, une vaste et unique caverne.

D. — Pneumonie caséeuse totale du poumon gauche avec adénopathie trachéo-bronchique insignifiante.

E. — A la suite de la ponction d'un abcès froid de l'épaule, un jeune chien conserve une fistule, longue de quinze centimètres environ, qui se ramifie au voisinage de la paroi thoracique. L'animal meurt de granulie pulmonaire.

GEORGES RAILLIET.

J. HAMOIR. — *Études sur le diagnostic clinique de la tuberculose dans l'espèce bovine. Météorisme chronique. Hypertrophie tuberculeuse des ganglions médiastinaux. — Annales de Médecine Vétérinaire*, Décembre 1904, p. 657-672.

Les cliniciens sont unanimes à accorder une valeur considérable au « syndrôme » Météorisme chronique pour le diagnostic de la tuberculose bovine et lui reconnaissent pour *cause* habituelle l'hypertrophie des ganglions médiastinaux postérieurs.

Mais ils en interprètent la *pathogénie* d'une façon trop simpliste, par la compression de l'œsophage, car, outre que l'intensité du météorisme n'est pas proportionnelle à l'hypertrophie ganglionnaire, la soudaineté du début, dans la majorité des cas, est en contradiction avec l'idée

d'une compression lente et progressive de l'œsophage. Aussi Hamoir, sans rejeter cette dernière, atttribue-t-il une importance prépondérante à la compression du cordon œsophagien postérieur. Quoique progressive, celle-ci ne manifeste ses effets que brusquement, par la parésie subite du rumen, d'où météorisme.

A *l'autopsie*, on trouve dans le médiastin postérieur quatre ou cinq ganglions notablement hypertrophiés, de volume variant de la grosseur d'un œuf à celle d'une betterave dont ils prennent parfois la forme ; leur consistance varie suivant le degré de la lésion. Périadénite inconstante. Les ganglions bronchiques sont rarement intacts. Les lésions pleuro-pulmonaires, généralement discrètes, semblent être en raison inverse des lésions ganglionnaires.

Cliniquement, l'évolution du météorisme chronique symptomatique de l'adéno-tuberculose médiastinale est typique; habituellement brusque, il survient sans cause alimentaire connue. Le ballonnement est rémittent, plus rarement intermittent. Pas d'autres troubles digestifs ; en général, la rumination persiste. A la suite de la ponction ou cathétérisme œsophagien, affaissement rapide du rumen. Pendant les rémittences, on peut observer quelques symptômes de tuberculisation thoracique ou ganglionnaire.

Ces signes permettront ordinairement d'établir le *diagnostic*.

Le météorisme alimentaire, plus insidieux, se caractérise par des troubles digestifs.

Le météorisme permanent idiopathique est incurable et ne laisse pas de traces à l'autopsie.

Une tumeur du médiastin, un lymphosarcome, par exemple, et certaines affections rares, telle une hermie diaphragmatique du réseau, comme dans une observation de l'auteur, peuvent comprimer l'œsophage et produire un météorisme analogue à celui de l'adéno-tuberculose médiastinale. GEORGES RAILLIET.

LIÉNAUX. — *Tuberculose des os de la mâchoire supérieure chez une génisse. Pseudo-péricardite.* — *Ann. de Méd. Vét.*, 1er janv. 1905, p. 1-7.

Tandis que les maxillaires sont le siège de prédilection de l'actinomycose, il ne semble pas exister encore d'observation de tuberculose de ces os, dans l'espèce bovine.

L'observation suivante a trait à une génisse de deux ans, extrêmement maigre, présentant des signes qui peuvent faire songer à une péricardite.

Les ganglions sous-glossiens et rétropharyngiens sont seuls tuméfiés et indurés.

Le mufle est élargi de deux travers de doigt ; la partie antérieure du palais, sur 8 ou 10 centimètres, apparaît bouchée ; au bourrelet incisif, cette déformation est plus marquée sur les côtés qu'au milieu. Sur les parties tuméfiées, la muqueuse fait corps avec l'os sous-jacent ; norma-

tement lisse et blanchâtre; elle est devenue rouge, présente des ulcérations, et çà et là, des grains jaunâtres.

Les naseaux sont rétrécis; le plancher des fosses nasales est en relief; on y distingue des ulcérations superficielles.

Respiration accélérée et bruyante; toux fréquente, jetage bilatéral, muco-purulent, très abondant.

Éliminant successivement les diagnostics de péricardite, de coryza gangreneux, de tumeur maligne, l'auteur reconnaît l'origine osseuse de la lésion et en discute la nature : s'agit-il d'actinomycose, d'actino-bacillose ou de tuberculose?

L'actinomycose siège habituellement au maxillaire inférieur; ses ulcérations sont bien circonscrites et bourgeonnantes, et les ganglions indemnes.

L'adénite plaiderait en faveur de l'actino-bacillose, mais dans ce cas, les ulcérations sont fongueuses et tendent volontiers à la suppuration.

En dernière hypothèse, en raison des ulcérations superficielles, des grains jaunâtres (qui peuvent être des débris de matière caséeuse), des adénites, et même des troubles pseudo-péricardiques, c'est à la tuberculose qu'il faut penser.

L'examen microscopique confirme ce diagnostic et l'autopsie fait constater des masses caséo-calcaires dans les lobes antérieurs des poumons et des lésions tuberculeuses des os incisifs.

GEORGES RAILLIET.

E. LIÉNAUX. — *Tuberculose des ganglions rétro-pharyngiens chez la vache : intermittence des troubles fonctionnels.* — Ann. de Méd. Vét.. sept-oct. 1904; p. 515-519.

Sur trois bêtes atteintes d'adénite rétro-pharyngienne de nature tuberculeuse, l'auteur a observé deux fois la discontinuité des signes fonctionnels, cornage et dyspnée; dans un cas, l'adénite s'était abcédée et fistulisée; dans l'autre, l'adénite, nettement fluctuante, avait diminué de volume sans qu'il y eût fistulisation.

Faute d'une exploration manuelle attentive, on aurait pu croire à une guérison parfaite et laisser ces animaux infectés contagionner leurs congénères. G. R.

PIERRE MARIE BESSE. — *Tuberculose bovine et tuberculose humaine.* — *Archives de Médecine expérimentale*, n° 3, mai 1904.

L'auteur montre par l'étude histologique de plusieurs cas personnels que l'homme, à l'instar de plusieurs mammifères autres que les bovidés tels que le porc et le cobaye, peut, plus souvent d'ailleurs que ces derniers, reproduire sur trois de ses grandes séreuses des lésions à forme soi-disant perlée, d'origine tuberculeuse, se rapprochant de

l'aspect de la pommelières. Ces lésions, très diverses d'aspect, ne sont superposables à la pommelière que dans ces formes extrêmes ; elles s'en différencient par ce fait qu'elles ont un caractère régressif et non progressif. Mais si la tuberculose perlée de l'homme est localement chronique et bénigne elle n'est pas dépourvue de virulence et incapable de métastase. MAURICE VILLARET.

L. ARLOING. — *De l'utilité de remettre à l'étude les caractères de la réaction des animaux tuberculeux à la tuberculine.* — *Journal de médecine vétérinaire et de zootechnie*, 31 janvier 1905, p. 1-5.

Dans un récent travail sur l'accoutumance à la tuberculine, M. Vallée déclarait qu'une première tuberculination devait en quelque sorte *sensibiliser* l'animal, et que grâce à cette *sensibilisation*, l'hyperthermie consécutive à une seconde tuberculination était plus précoce et plus fugace ; aussi concluait-il que, pour la saisir, il fallait prendre la température plus tôt qu'on n'avait coutume de le faire, à partir de la deuxième heure au lieu de la douzième, la plupart des maxima étant obtenus entre la sixième et la neuvième heure (25 sur 36).

M. Arloing met en doute qu'il s'agisse d'une sensibilisation, comme le pense M. Vallée.

A la suite d'une *première tuberculination*, chez 40 bouvillons et chèvres tuberculisés expérimentalement, il a relevé quelques maxima dès les premières heures ; la plupart se sont présentés de la sixième à la neuvième heure (29 sur 40). Quatre enfin sont survenus de la onzième à la quatorzième heure, tandis que dans les expériences de M. Vallée, à la dixième heure, toutes les réactions étaient terminées.

En 1903, Malm faisait déjà remarquer qu'en procédant au relevé de la température seulement à partir de la neuvième ou de la douzième heure, la réaction pouvait échapper.

M. Arloing ne croit pas que la cause de ces réactions précoces tienne à l'injection préalable d'une première dose de tuberculine, et se demande si elle ne réside pas plutôt dans la forte dose employée pour la seconde injection.

Aussi pense-t-il qu'il est très important, au point de vue pratique, de remettre cette question à l'étude. GEORGES RAILLIET.

O. PERTIK. — *Pathologie der Tuberkulose.* Un volume grand in-8° de 472 pages. Wiesbaden, Imprimerie J.-F. BERGMANN, 1904.

A l'heure où la question de la tuberculose est devenue d'un puissant intérêt tant théorique que pratique, le livre de Pertik, conçu sur un plan très clair et rapportant les derniers travaux, est extrêmement profitable à ceux qui le consultent. L'auteur étudie d'abord la biologie du bacille tuberculeux, sans oublier la morphologie et le développement des

bacilles acidophiles ou mieux acidorésistants, des bacilles tuberculeux des animaux à sang froid et enfin la pseudo-tuberculose. Même étude aussi claire est faite de l'histologie des lésions cliniques ou expérimentales dues aux bacilles vivants ou morts, chez les animaux à sang chaud ou à sang froid. Puis sont longuement discutés les modes d'infection de l'homme (hérédité, alcoolisme, traumatisme, inhalation, alimentation, etc.), ainsi que l'identité des deux tuberculoses humaine et bovine. Passant aux manifestations organiques de la tuberculose, on trouve un long chapitre consacré aux lésions tuberculeuses du cœur, des vaisseaux, des lymphatiques, enfin de tous les appareils de l'économie, y compris les organes des sens. Les associations de la tuberculose avec la syphilis, le cancer, la lèpre, la leucémie, la variole, le typhus, etc. sont minutieusement rapportées. Plus de cent pages sont consacrées au diagnostic de la bacillose par tous les moyens modernes (crachats, urines, cytodiagnostic, diazo-réaction, séro-diagnostic, tuberculination chez l'homme et l'animal) ainsi qu'au traitement par les toxines, les tuberculines, la sérothérapie, les méthodes d'immunisation de Behring, enfin par les moyens physiques (radiothérapie, méthode de Finsen, rayons de Becquerel). Une étude statistique termine l'ouvrage. A chaque chapitre est jointe une bibliographie très riche et très au courant. Tout cet ensemble, coordonné par la haute compétence de l'auteur, concourt à faire de ce livre une monographie aussi remarquable qu'intéressante.

FERNAND ARLOING.

VARIÉTÉS-NOUVELLES

Congrès international de la tuberculose.

Le Congrès international de la tuberculose se tiendra à Paris, au Grand Palais des Champs-Élysées, sous le haut patronage de M. Loubet, Président de la République.

Présidents d'honneur : MM. Casimir-Périer et Léon Bourgeois.

Bureau du Congrès : *Président :* M. le Dr Hérard, membre de l'Académie de Médecine. — *Vice-présidents :* MM. les Professeurs Chauveau et Brouardel, membres de l'Institut. — *Secrétaire général :* M. le Dr Maurice Letulle. — *Commissaire général :* M. le Dr Léon-Petit. — *Secrétariat général :* MM. les Drs Derecq, Georges Bourgeois, Sersiron, Ledoux-Lebard, Nattan-Larrier, G. Brouardel, Dehau. — *Trésorier :* M. Pierre Masson, éditeur, 120, boulevard Saint-Germain, Paris.

Le Congrès est divisé en *quatre sections* : 1re Section : **Pathologie médicale.** *Président :* Prof. Bouchard — 2e Section : **Pathologie chirurgicale.** *Président :* Prof. Lannelongue. — 3e Section : **Préservation et assistance de l'enfant.** *Président :* Prof. Grancher. — 4e Section : **Préservation et assistance de l'adulte. Hygiène sociale.** *Présidents :* Prof. L. Landouzy et Paul Strauss, sénateur.

Extrait du règlement intérieur.

Adhésion au Congrès. — Le Congrès comprend des *membres titulaire* et des *membres associés.*

1° *Membres titulaires.* — Peuvent faire partie du Congrès comme *membres titulaires* toute personne ou toute collectivité (1) agréée, soit par le président du Congrès, soit par le président de l'une des quatre sections, soit par le président d'un Comité régional ou d'un Comité national étranger. Seuls les *membres titulaires* prennent une part effective aux travaux du Congrès et en reçoivent les publications.

2° *Membres associés.* — Peuvent être *associés*, les personnes de la famille d'un membre titulaire (femmes, sœurs, enfants).

Les membres associés jouissent, comme les membres titulaires, des

(1). Toute collectivité inscrite nominativement ne pourra être représentée que par un seul délégué, régulièrement muni de pouvoirs, et qui jouira de tous les avantages du Congrès.

avantages qui seront obtenus des administrations publiques sur les prix de transport.

Ils ne reçoivent pas les publications du Congrès, ne prennent part ni aux votes, ni aux discussions et ne peuvent faire de communications.

Ils sont invités aux fêtes et aux réceptions officielles et peuvent assister aux séances.

Cotisations. — La cotisation est fixée à 25 francs pour les membres titulaires et à 10 francs pour les membres associés.

Elle peut être adressée dès à présent au trésorier du Congrès, M. Pierre Masson, qui en délivrera quittance.

Les reçus *réguliers* émanant de M. Pierre Masson, *trésorier*, et signés de lui, assurent, *seuls*, l'inscription effective au Congrès, ainsi que la remise de la *carte* et des *publications*. Les reçus provisoires délivrés par les Comités régionaux et étrangers ne peuvent en tenir lieu.

Séances du Congrès. — La séance d'ouverture aura lieu le lundi 2 octobre, à 3 heures, au Grand Palais (avenue d'Antin).

Toutes les séances de travail du Congrès auront lieu au Grand Palais.

Les quatre sections fonctionneront simultanément. Les membres du Congrès peuvent assister à toutes les séances, sans distinction de sections.

La séance de fermeture aura lieu le 4 octobre dans le Grand Amphithéâtre de la Sorbonne.

Travaux du Congrès. — Les travaux du Congrès comprennent : 1° la discussion des rapports présentés par les rapporteurs désignés ; 2° les communications et les discussions sur les questions mises à l'ordre du jour par les Comités des différentes sections ; 3° les communications diverses agréées par les présidents des sections et développées par les membres du Congrès.

Les langues officielles du Congrès sont l'allemand, l'anglais et le français.

Rapports. — Chacun des rapports est limité à 16 pages de texte. Le volume contenant tous les rapports réunis sera adressé par la poste, dans le mois qui précédera l'ouverture du Congrès, aux membres qui se seront fait inscrire en temps utile.

Il sera adressé en même temps un *résumé* en trois langues de chacun des rapports.

Communications. — Tout membre désirant faire une communication dans l'une quelconque des sections doit en adresser la demande et en notifier l'objet, pour la France au Président de la section intéressée, et pour l'Étranger au Président de son comité national.

Nul ne peut faire de communication aux séances du Congrès sans en avoir, au préalable, soumis le texte au Bureau du Congrès et sans en avoir reçu, du Président de la section, l'approbation par écrit.

Tout membre faisant une communication en séance est tenu d'en donner sur-le-champ le résumé au secrétaire de la séance.

Dix minutes sont accordées pour chaque communication.

Publications du Congrès. — Outre le volume des *rapports* et des *résumés*, qui leur sera envoyé avant l'ouverture du Congrès, les membres titulaires auront droit à un *Guide* et à un *catalogue* du Musée et de l'Exposition (qui leur sera remis avec la carte de congressiste la veille de l'ouverture du Congrès) et à un *Volume des Comptes Rendus* du Congrès qui leur sera envoyé ultérieurement.

Première section. — Pathologie médicale.

Président : Prof. Bouchard, 174, rue de Rivoli. — *Secrétaires :* Dr Henri Claude, 11 *bis*, rue du Cirque, et Dr Balthazard, 20, rue de l'Estrapade. — *Secrétaire adjoint :* Dr Georges Villaret, 31, rue d'Anjou.

Rapports.

1. Traitement du lupus par les nouvelles méthodes. — *Rapporteurs :* France : MM. Jeanselme, 92, rue de Miromesnil, et Chatin, 174, boulevard Saint-Germain ; Danemark : M. Forchhammer, médecin en chef de l'Institut Finsen, à Copenhague ; Allemagne : Prof. Lesser, 12, Roonstrasse, Berlin.

2. Diagnostic précoce de la tuberculose par les nouvelles méthodes. — *Rapporteurs :* France : M. Achard, Paris ; Italie : Prof. Mariani, via Assarotti, 36, Gênes ; Angleterre : Dr C. Théodore Williams, Londres.

Questions développées par des membres du comité.

Les nouveaux traitements du lupus : Gaucher (Paris). — Les indications des diverses méthodes de traitement du lupus : Brocq (Paris). — L'action des rayons très mous dans la thérapeutique du lupus : Bergonié (Bordeaux). — Traitement du lupus à la clinique de dermatologie et de syphiligraphie de Toulouse : Audry (Toulouse). — Fréquence du lupus dans la région toulousaine, soit à l'égard des autres tuberculoses cutanées, soit à l'égard du nombre global des dermatoses : Audry (Toulouse). — Thérapeutique locale par les rayons : Lortet (Lyon). — Étude comparative des divers modes de traitement des tuberculides : Hallopeau (Paris). — Sur une tuberculide psoriasiforme : Hallopeau (Paris). — La tuberculose pulmonaire chez les emphysémateux et son diagnostic à l'aide des rayons de Röntgen : Béclère (Paris). — La névrose thermique des tuberculeux : Merklen (Paris). — Les tuberculoses latentes ; conditions de leur réveil et de leur révélation : Mosny (Paris). — Les cultures homogènes de bacilles de Koch et le séro-diagnostic de la tuberculose : S. Arloing et Courmont (Lyon). — Le séro-pronostic des pleurésies tuberculeuses : P. Courmont (Lyon). — Tuberculose ostéo-périostique hyperalgésique à évolution fébrile paroxystique : Le Gendre (Paris). — La radiothérapie appliquée au traitement de la tuber-

culose ganglionnaire : Béclère (Paris). — Des conditions constitutionnelles qui prédisposent à la tuberculose et les moyens de les modifier : Albert Robin (Paris). — Échanges respiratoires chez les prétuberculeux : Charrin et Tissot (Paris). — La nutrition chez les prétuberculeux. Urée et tuberculose : Rappin (Nantes). — De l'alimentation dans la tuberculose expérimentale : Ch. Richet (Paris). — Nutrition chez les tuberculeux : S. Arloing (Lyon). — Élaborations phosphorées et sulfurées chez les tuberculeux : Desgrez (Paris). — Les poisons éliminés par les tuberculeux (poisons urinaires et poisons volatils) : Charrin, Dehérain et De Chiara (Paris). — La descendance des tuberculeux. Modifications organiques et fonctionnelles : Charrin (Paris). — De certaines albuminuries intermittentes comme stigmates de l'hérédité tuberculeuse et comme phénomène prémonitoire ou signe précoce de l'infection tuberculeuse : Teissier (Lyon). — Alcoolisme et tuberculose : Brunon (Rouen). — Sur les modes d'infection de la tuberculose : Cadéac (Lyon). — La tuberculose pulmonaire est-elle tuberculose d'inhalation : Bezançon et Griffon (Paris). — La bacillémie tuberculeuse : Jousset (Paris). — Comparaison entre la tuberculose humaine et la tuberculose animale : S. Arloing (Lyon). — Rapports existant entre la tuberculose humaine et la tuberculose des carnassiers : G. Petit (Alfort). — Dangers du lait des vaches tuberculeuses n'ayant pas de symptômes cliniques de tuberculose et pas de lésions mammaires : Moussu (Alfort). — Pouvoir tuberculigène du lait consommé dans les grandes villes (spécialement à Paris) : Balthazard et Aly Zaky (Paris). — Essais de vaccination et de sérothérapie : Arloing (Lyon), Moussu (Alfort), Rossignol (Paris), et Rappin (Nantes). — Immunité contre la tuberculose conférée par le lait d'animaux immunisés : Calmette (Lille). — Les bacilles acido-résistants comparés au bacille de la tuberculose ; saprophytisme du bacille de Koch : P. Courmont (Lyon). — Relations du bacille de Koch et des bacilles acido-résistants : Bezançon et Philibert (Paris). — Sur un nouveau milieu de culture du bacille de Koch : Rappin (Nantes). — Influence de la tuberculose sur les organes hématopoiétiques : Roger (Paris). — Réaction du tissu nerveux sous l'influence du bacille de Koch et de ses poisons : H. Claude (Paris). — Le cœur des tuberculeux : Merklen, Bouchard, Balthazard et Teissier (Paris). — Du rôle de la dilatation du cœur droit dans les vomissements de certains emphysémateux tuberculeux : Merklen (Paris). — La pression artérielle dans la tuberculose : P. Teissier (Paris). — La sclérose pulmonaire périnodulaire d'origine thérapeutique : H. Claude (Paris). — Traitement de la péritonite tuberculeuse : Mossé et Sarda (Toulouse). — La tuberculose en pays exotiques : Jeanselme (Paris). — Dimensions du thorax chez les tuberculeux et les prétuberculeux : Maurel (Toulouse). — Les tuberculeux guéris : Daremberg et Chuquet. — Le terrain minéral des tuberculeux et de leurs descendants : Zaky (Paris). — Applications de la radioscopie de précision au diagnostic de la tuberculose : Guilleminot (Paris).

Questions recommandées par le comité.

Diverses variétés du bacille de Koch. Formes saprophytes du bacille de Koch. Variations de virulence du bacille de Koch. Bacilles acido-résistants. Poisons tuberculeux. Immunité naturelle et variations de réceptivité des diverses espèces animales à l'égard du bacille de Koch. Essais de vaccination et de sérothérapie. La tuberculose d'inoculation chez l'homme. — Les processus de guérison de la tuberculose. La nutrition chez les tuberculeux. La descendance des tuberculeux. Les ascendants des tuberculeux. Distribution géographique du lupus. Tachycardie et instabilité du pouls et de la température dans la prétuberculose. La nature toxi-bacillaire du lupus érythémateux.

Deuxième section. — **Pathologie chirurgicale.**

Président : Prof. Lannelongue, 3, rue François Ier. — *Vice-Présidents :* Paris : Prof. Berger, 16, rue de Bourgogne; Prof. Le Dentu, 27, rue du Général-Foy. — Province : Prof. Jeannel, Faculté de Médecine, Toulouse; Dr Auguste Reverdin à Genève (Suisse). — Armée : Prof. Delorme, Directeur de l'hôpital du Val-de-Grâce. Paris. — *Secrétaires :* Paris : Dr Villemin, 5, rue du Général-Foy. — Province : Dr Caubet, 44, rue Alsace-Lorraine, Toulouse. — Étranger : Dr Mauclaire, 40, boulevard Malesherbes, Paris. — *Secrétaire des séances :* Dr Robert Loewy, 87, boulevard Saint-Michel.

Rapports.

1. Étude comparative des diverses tuberculoses. — *Rapporteurs* . France : Prof. Arloing (Lyon); Allemagne : Prof. Kossel (Giessen); Amérique : Prof. Théobald Smith.

2. Tuberculose iléo-cæcale. — *Rapporteurs :* France : M. Demoulin (Paris); Suisse : Prof. Roux, chirurgien à Lausanne; Belgique : Prof. Depage et Dr Pinchart (Bruxelles).

3. Interventions chirurgicales dans la tuberculose des méninges et de l'encéphale. — *Rapporteurs :* France : Prof. Duret (Lille); Angleterre : (non encore désigné); Italie : Dr Robert Alessandri, prof. de Pathologie chirurgicale à l'Université de Rome.

4. Tuberculose et traumatisme. — *Rapporteurs :* France : Dr Villemin (Paris); Russie : (non encore désigné); Autriche : Dr V. Friedlander (Vienne).

Questions proposées par le comité.

1. Traitement de la péritonite tuberculeuse. — 2. Tuberculose oculaire. 3. Tuberculose du larynx. 4. Tuberculose du temporal. 5. Tuberculose du tarse. 6. Tuberculose de la prostate et des vésicules séminales. 7. Tuberculose génitale. 8. Tuberculose congénitale. 9. Toxines tubercu-

leuses. 10. Abcès tuberculeux symptomatiques de lésions osseuses. 11. Tuberculoses atténuées. 12. De l'ozène dans ses rapports avec la tuberculose.

Troisième section. — **Préservation et assistance de l'enfant.**

Président : Prof. Grancher, 36, rue Beaujon. — *Vice-Président :* Prof. Hutinel, 7, rue Bayard. — *Secrétaires :* Dr Marfan, 30, rue La Boétie et Dr Méry, 91, rue Saint-Lazare.

Comité médical. — *Président :* Dr Sevestre, 53, rue de Châteaudun. — *Secrétaire :* Dr Guinon, 22, rue de Madrid.

Rapports.

1. Préservation familiale. — *Rapporteurs :* France : Dr Marfan (Paris); Allemagne : Prof. Heubner (Berlin), Kronprinzenufer, 12.

2. Préservation scolaire. — *Rapporteurs :* France : Dr Méry (Paris); Autriche : Dr Théodore Escherich (Vienne), prof. des maladies des enfants à l'Université.

3. Sanatoriums maritimes. — *Rapporteurs :* France : Dr Armaingaud (Bordeaux); Suisse : Prof. d'Espine (Genève).

4. Mutualité scolaire; son rôle anti-tuberculeux. — *Rapporteurs :* France : MM. Cavé et Savoire (Paris).

Liste des questions recommandées par le comité.

Portes d'entrée de la Tuberculose chez l'enfant. Tuberculose d'alimentation. Tuberculose d'inhalation. Tuberculose à portes d'entrée buccale, amygdalienne et pharyngée. Fréquence des divers modes de contagion. L'infection par le lait bacillifère chez les jeunes enfants. Polyléthalité par tuberculose dans les familles. Tuberculose dans les orphelinats. Tuberculose dans les écoles professionnelles. Enseignement scolaire anti-tuberculeux. Rôle des gouttes de lait et des consultations de nourrissons dans la lutte contre la tuberculose. Adénopathie trachéo-bronchique. Son diagnostic par l'exploration radiographique. Tuberculose ulcéreuse pulmonaire des nourrissons. Entérite tuberculeuse des nourrissons. Cachexie tuberculeuse du nourrisson : son diagnostic. Mise en évidence de foyers tuberculeux latents à la suite d'intervention sur un foyer préexistant. Traitement marin de la péritonite tuberculeuse. Diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire de l'enfant, par l'auscultation. Bacillémies tuberculeuses chez l'enfant. Rhumatisme tuberculeux chez l'enfant. Symphyse tuberculeuse du péricarde chez l'enfant. Tubercule cérébral.

QUATRIÈME SECTION. — **Préservation et assistance de l'adulte. Hygiène sociale.**

(A) *Président :* Prof. L. LANDOUZY, 4, rue Chauveau-Lagarde. — *Vice-Présidents :* Prof. CALMETTE, directeur de l'Institut Pasteur de Lille. Dr J. PEYROT, sénateur, président de la Société de Préservation contre la tuberculose. — *Secrétaires :* Dr ROMME, 161, rue Saint-Jacques; Dr WEILL-MANTOU, secrétaire général de la Société de Préservation contre la tuberculose, 28, rue de Châteaudun.

(B) *Présidents :* M. Paul STRAUSS, sénateur, 76, avenue de Wagram. — *Vice-Présidents :* M. BONNIER, président de la Société des architectes diplômés par le gouvernement; Dr A.-J. MARTIN, secrétaire général de la Société de médecine publique et de génie sanitaire. — *Secrétaires :* M. Alb. BLUZET, secrétaire de la Commission permanente de préservation de la tuberculose, 7, rue Cambacérès; M. Édouard FUSTER, secrétaire général de l'Alliance d'Hygiène sociale, 7, rue de Bois-Colombes, Courbevoie.

Rapports.

1. FACTEURS ÉTIOLOGIQUES DE LA TUBERCULOSE; CONDITIONS ÉCONOMIQUES DANS L'ÉTIOLOGIE SOCIALE DE LA TUBERCULOSE. — Rapporteur français : Dr ROMME (Paris); rapporteur anglais : Dr NEWSHOLME (Brighton); rapporteur autrichien : Prof. Maximilien STERNBERG.

2. ASSURANCES ET MUTUALITÉS DANS LA LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE. — Rapporteur français : M. ÉDOUARD FUSTER (Paris); rapporteur allemand : M. BIELEFELD (Berlin); rapporteur anglais : M. C.-H. GARLAND (Londres).

3. ROLE DES DISPENSAIRES ET DES SANATORIUMS DANS LA LUTTE ANTITUBERCULEUSE. — Rapporteur français : Drs COURTOIS-SUFFIT et LAUBRY (Paris); rapporteur danois : M. BANG (Silkeborg); rapporteur belge : M. BÉCO (Bruxelles).

4. ASSAINISSEMENT ET SALUBRITÉ DU LOGEMENT. — Rapporteurs français : MM. BONNIER et JUILLERAT; rapporteur anglais : M. KEITH D. YOUNG (Londres).

5. HYGIÈNE DU TUBERCULEUX DANS LES COLLECTIVITÉS : USINES, ATELIERS ET LOCAUX COMMERCIAUX; ARMÉE ET MARINE. — Rapporteurs français : M. KELSCH (Paris); Mme THIBAULT (Paris); M. ROULIN (Lyon).

6. DÉSINFECTION DU LOGEMENT DE TUBERCULEUX (RÉGLEMENTATION ADMINISTRATIVE ET MESURES PRATIQUES). — Rapporteur français : Dr A.-J. MARTIN; rapporteur allemand : Dr DUNBAR (Hambourg); rapporteur italien : M. ABBA (Turin).

Questions présentées et développées par des membres du comité.

Mortalité par tuberculose, à Paris, durant les années 1900, 1901, 1902, 1903, 1904. Enquête statistique sur la morbidité et la mortalité tuber-

culeuses dans les hôpitaux parisiens en 1900, 1901, 1902, 1903, 1904. Enquête médicale sur la morbidité et la mortalité tuberculeuses en France, en Corse et en Algérie, par le moyen d'un referendum adressé à tous les médecins exerçant à la campagne et dans les villes de moins de 15000 habitants. La tuberculose aux colonies. La tuberculose dans les hospices d'aliénés. La tuberculose chez les maîtres de l'enseignement public. L'alcoolisme et la tuberculose. Comment doivent être établies les statistiques relatives à la tuberculose dans les dispensaires, les sanatoriums, les établissements hospitaliers, les villes et les campagnes. L'alimentation rationnelle et économique des travailleurs. L'enseignement antituberculeux, par la parole et par l'image (conférences, expositions, musées). Tuberculose et mariage. La tuberculose et l'hygiène des ateliers.

Questions sollicitées et recommandées par le comité.

Habitations hygiéniques à bon marché. Jardins ouvriers. Organisation, à l'usage des Sociétés d'éducation physique, de stands (à l'instar des champs de manœuvres, des champs de tir, des champs de course, des marchés), aliénés et entretenus par les municipalités et les départements. Ateliers-dispensaires pour tuberculeux capables de travailler. Hospitalisation communale, intercommunale et départementale des phtisiques. Des Assurances contre la tuberculose. Le Placement familial des tuberculeux est-il réalisable ? Études de la fréquence, de l'époque d'apparition et des formes de la tuberculose envisagée : A. Dans les collectivités : Corporation médicale Armées. Postes. Chemins de fer. Ministères. Grandes administrations. Grands magasins. Hôtels. Maisons meublées. Milieux hospitaliers. Écoles d'adultes : Lycées ; écoles d'apprentissage ; écoles primaires supérieures ; écoles professionnelles, commerciales ; grandes écoles. B. Dans les milieux ouvriers, des villes et des campagnes : Industries : Textiles ; laine, coton, fil, soie. Lingères, chemisiers. Drapiers, tailleurs. Tapissiers. Cardeurs de matelas. Blanchisseurs. Bourreliers, cordonniers. Brossiers. Brocanteurs, chiffonniers. Marchands de vieux papiers. Tailleurs de pierres, rhabilleurs de meules. Fer, acier, fonte. Potiers, faïenciers, porcelainiers. Verreries, cristalleries. Minières : ardoisières, houillères, marbrerie. Bâtiments : maçons, charpentiers, plafonneurs, menuisiers, serruriers, peintres. Alimentation : Grains et farines ; minoterie, boulangerie. Vins et alcools : Vignerons, distillateurs, cavistes, cabaretiers. Viandes : Ouvriers des abattoirs, bouchers, charcutiers.

Comités régionaux.

L'organisation des *Comités régionaux* se trouve aujourd'hui à peu près complète.

En réponse à plusieurs demandes qui lui ont été adressées par

quelques Comités régionaux désirant savoir le genre d'études auxquelles ils pourraient plus spécialement travailler, le Bureau du Congrès répond par la présente circulaire générale. Il insiste auprès des Comités régionaux sur les questions nombreuses et variées proposées dans chacune des quatre sections du Congrès.

Les Comités remarqueront que, parmi les sujets recommandés, il s'en trouve qui intéressent plus particulièrement certaines régions de la France, industrielles, rurales, minières, etc. Les Comités pourront choisir parmi ces sujets les points qui leur paraîtront les plus importants à mettre à l'étude.

Quant aux membres des Comités régionaux qui se préoccupent plutôt de Nosographie ou de Médecine sociale, ils trouveront dans les documents de la IVe section maints renseignements qui leur serviront utilement.

Les Présidents des Sections rappellent d'ailleurs aux membres des Comités régionaux qu'ils sont prêts à leur fournir toutes indications que ceux-ci jugeraient indispensables à leurs travaux.

Comités nationaux étrangers.

A ce jour, *trente-trois* pays étrangers ont répondu à notre appel. Les *Comités nationaux étrangers* sont en pleine organisation. Les renseignements qu'ils nous fournissent permettent de compter sur la part considérable que prendront les pays civilisés aux travaux du Congrès, en octobre prochain.

Exposition et Musée de la Tuberculose.

Commissaire général : Dr Léon-Petit, 20, rue de Penthièvre.

Membres : Prof. Arloing (Lyon). Prof. Barrier, École d'Alfort. Dr Bender, 17, rue Alphonse-de-Neuville. Dr Bezançon, 84, rue Monceau. Dr Binot, 22, rue Cassette. Prof. Calmette (Lille). Dr Claude, 11 *bis*, rue du Cirque. Dr Paul Courmont (Lyon). Dr Critzman, 28, rue Greuze. Dr Derecq, 29, avenue Friedland. Dr Legry, 65, rue de Rennes. Dr Letulle, 7, rue de Magdebourg. Dr Ledoux-Lebard, 18, rue des Marronniers. Dr A.-J. Martin, 3, rue Gay-Lussac. Dr René Marie, 64, rue de Prony. Dr Mosny, 64, rue de la Victoire. Dr Nattan-Larrier, 60, rue de Courcelles. Prof. Petit, École d'Alfort. Dr Sersiron, 77, avenue Malakoff. Dr Georges Villaret, 31, rue d'Anjou.

A l'occasion du Congrès de la Tuberculose, il sera organisé au Grand Palais un Musée scientifique doublé d'une Exposition industrielle dont l'ensemble doit former une œuvre de propagande sociale qui restera ouverte au public pendant tout le mois d'octobre.

L'exposition de la Tuberculose comprend quatre sections, subdivisées elles-mêmes en un certain nombre de classes dans lesquelles les objets

exposés, quel que soit leur pays d'origine, seront répartis par les soins de la Commission d'admission.

I. *Section scientifique* (Musée) : Microbiologie, Tuberculose expérimentale, Tuberculose médicale, Tuberculose chirurgicale, Tuberculose vétérinaire.

II. *Section sociale :* Ravages de la Tuberculose, Prévention, Assistance.

III. *Section historique :* La Tuberculose à travers les âges, La Tuberculose dans l'art et l'histoire.

IV. *Section industrielle :* Prophylaxie : Alimentation ; Habitation, désinfection : privée, publique (écoles, casernes, monuments); Voyages (voitures et chemins de fer, marine, hôtels). — Assistance (matériel et mobilier) : Hôpitaux, dispensaires, sanatoriums.

Le Comité serait reconnaissant aux personnes qui ont l'intention d'exposer de faire connaître le plus tôt possible au *Commissariat général de l'Exposition de la Tuberculose*, 21, *rue de l'École-de-Médecine*, la nature des pièces, dessins, documents, objets, etc., etc., le poids approximatif des colis renfermant ces objets, ainsi que la surface horizontale ou murale nécessaire à leur exposition.

Ces renseignements préalables permettront d'élaborer le plan d'ensemble de l'Exposition et de fournir aux exposants les renseignements définitifs qui feront l'objet d'une nouvelle circulaire.

Musée du Congrès international de la Tuberculose.

La Commission du musée du Congrès international de la Tuberculose a adressé aux personnes qui désirent collaborer avec elle la circulaire suivante :

MONSIEUR ET CHER COLLÈGUE,

La Commission du musée me charge de vous informer qu'à l'occasion du Congrès de Paris un *musée scientifique* sera organisé conjointement à l'exposition.

Ce musée sera ouvert gratuitement au public du 2 au 31 octobre 1904. Hormis le port, aucune dépense ne sera imposée aux exposants de cette catégorie. Les frais d'installation et de surveillance restent à la charge du Congrès.

En conséquence, nous venons vous demander : 1° Si vous consentez à collaborer au musée du Congrès ; 2° Si vous croyez pouvoir disposer en sa faveur de pièces scientifiques ; 4° En cas d'affirmation, si vous êtes prêt à nous en fournir une liste aussi exacte que possible.

Le Congrès a décidé qu'un *catalogue* sera établi pour toutes les pièces figurant dans le musée.

La Commission du musée a réparti de la façon suivante les catégories de pièces que nous sommes chargés de solliciter de vous :

I. *Anatomie pathologique :* A. Macroscopique : *a*) Pièces naturelles (en bocaux, pièces sèches, etc.) ; *b*) Moulages, cires, plâtres, estampages, etc.;

c) Dessins, photographies, etc. — B. Microscopique : *a*) Coupes ; *b*) Microphotographies, etc. ; *c*) Dessins, etc.

II. *Bactériologie :* A. Cultures, tubes, ballons, boîtes, etc. — B. Préparations. — C. Produits bactériens ; — D. Figures : *a*) Microphotographies ; *b*) Dessins, etc.

III. *Graphiques :* Tableaux statistiques, etc.

La Commission se trouve obligée d'imposer une date — dernière limite — pour les réponses à la présente circulaire, elle vous prie de vouloir bien envoyer votre *réponse* avant le *30 juin*.

Elle a, de même, fixé une limite à la réception des pièces envoyées par les exposants ; cette limite sera le *10 août*.

Permettez-nous d'espérer, Monsieur et cher collègue, que nous pourrons vous compter parmi nos collaborateurs et veuillez agréez l'expression de nos remerciements.

Le Président de la Commission,
Prof. BARRIER.

Le Secrétaire général du Congrès,
M. LETULLE.

Fêtes, réceptions, avantages offerts aux Congressistes.

Les membres adhérents (titulaires et associés) auront droit d'assister aux fêtes et réceptions organisées par le Gouvernement de la République, la Ville de Paris et le Bureau à l'occasion du Congrès international de la Tuberculose.

Le Comité d'organisation croit pouvoir, dès à présent, compter dans son avant-projet :

Réception du Congrès, par M. le Président de la République ;

Réception à l'Hôtel de Ville par la Municipalité de Paris ;

Soirée offerte par le Président du Congrès ;

Séance solennelle d'ouverture au Grand Palais, sous la Présidence de M. Loubet ;

Séance solennelle de fermeture dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne ;

Banquet et soirée de gala.

Visites aux Sanatoriums de Bligny (Seine-et-Oise) et Angicourt (Oise), aux hôpitaux d'enfants tuberculeux d'Ormesson, Villiers, Noisy, etc., à l'hôpital Boucicaut, à l'Institut Pasteur de Paris, et aux divers établissements hospitaliers, médicaux, chirurgicaux, sanitaires, charitables et autres ayant des rapports directs avec la lutte antituberculeuse, service de désinfection de la Ville de Paris, maisons ouvrières, œuvres d'Hygiène sociale, dispensaires, refuges et asiles de nuit, etc.

Un Comité de dames sera chargé de recevoir les familles des Congressistes et d'organiser à leur intention une série de visites à Paris et dans les environs.

A l'issue du Congrès, des voyages par groupes, en trains spéciaux,

auront lieu aux principaux établissements français : Mont-des-Oiseaux (Riviera), Durtol (Auvergne), Hauteville (Ain), La Motte-Beuvron (Sologne), Montigny (Nord), etc. Hôpitaux marins : Berck, Banyuls, Saint-Trojan, Pen-Bron, Zuydcoote, etc., etc.

Une réduction de 50 p. 100 sera demandée à l'aller et au retour sur toutes les Compagnies de transport français pour les membres du Congrès.

Les demandes de renseignements doivent être adressées au bureau du Congrès : 21 place de l'École-de-Médecine :

Pour le Congrès : à M. le Docteur Maurice LETULLE, Secrétaire général.

Pour l'Exposition : à M. le Docteur LÉON-PETIT, commissaire général.

Les adhésions et les cotisations doivent être adressées à M. Pierre MASSON, Trésorier, au Bureau du Congrès, 21, rue de l'École-de-Médecine, à partir de ce jour et jusqu'au 30 septembre inclus. Les cotisations peuvent être également versées à la Caisse de la librairie Masson et Cie, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris.

Le 1er octobre, les bureaux seront transférés au *Grand Palais*, avenue d'Antin.

Ce que coûte la tuberculose aux États-Unis.

Le statisticien Fréd. Hoffman estime à 150 000 le nombre des victimes de la tuberculose aux États-Unis à l'âge moyen de 35 ans.

A cet âge, la survie étant d'environ 32 ans, on peut admettre que la perte de vie, en matière de temps, est représentée par 4 800 000 années par an.

Si l'on admet que la valeur nette d'une année de vie humaine après 35 ans est au moins de 50 dollars, la perte totale de la nation due à la tuberculose peut être au moins estimée à 240 millions de dollars par an.

Il n'est pas exagéré de prétendre que la moitié au moins de cette mortalité est évitable, d'où un bénéfice net pour la nation de 120 millions de dollars par an.

Et cette estimation ne fait pas entrer en ligne de compte la valeur sociale, morale et sentimentale d'au moins 100 000 être vivants qui, dans d'autres conditions, pouvaient raisonnablement espérer vivre encore de nombreuses années.

(*Presse médicale*, 10 décembre 1904.)

La lutte contre la tuberculose.

La Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée, qui consacrait déjà, chaque année, plus de 15 500 000 francs à ses institutions patronales, vient de décider de venir en aide, d'une façon spéciale, à ceux de ses agents qui seraient atteints ou menacés de tuberculose.

Grâce à cette initiative, ces agents pourront être admis dans six établissements, où ils recevront, soit gratuitement, soit à des prix réduits, les soins nécessités par leur état.

Voici les noms de ces « sanatoria » où les parents d'agents (femmes et enfants) seront également reçus : Mont-des-Oiseaux, à Hyères (Var); Bligny, par Briis-sous-Forges (Seine-et-Oise); Fresnes-les-Rungis, par Antony (Seine); Hauteville (Ain); San-Salvador, à Hyères (Var), et Héricy (Seine-et-Marne).

(*Le Journal*, 20 mars 1905.)

Les maladies contagieuses du bétail.

A la Chambre des députés, M. Barthou a posé récemment au Ministre de l'Agriculture une question au sujet des divergences qui s'élèvent pour l'application de la loi de 1895, concernant les maladies contagieuses du bétail, et en particulier, la *tuberculose bovine*, divergences qui cesseront si le ministre demande au Sénat de mettre le plus tôt possible à son ordre du jour l'étude de cette question. M. Mougeot, ministre de l'Agriculture, a répondu en faisant toutes ses réserves sur le fond de la question. Il estime qu'on ne saurait prendre trop de précautions pour empêcher la propagation de la tuberculose bovine, véhicule de la tuberculose humaine. M. Barthou a déclaré alors qu'il soulèvera de nouveau la question au moment de l'examen de la loi de finances.

(*Gazette médicale de Paris*, 26 novembre 1904.)

Un tuberculeux.

Les vieillards hospitalisés d'Ivry ont fêté le 23 décembre dernier, par un grand banquet, le centième anniversaire de la naissance de leur doyen, le « père Joseph Sardou ». M. Joseph Sardou est pensionnaire de l'hospice d'Ivry depuis quarante-trois ans. Il y fut admis, malgré l'âge relativement tendre de cinquante-sept ans, parce que tous les médecins d'alors l'avaient reconnu poitrinaire et ne lui accordaient que quelques mois de vie. Le centenaire, dont la santé est excellente, a usé, on le voit, sans discrétion de la permission des médecins du siècle dernier. M. Joseph Sardou, qui a juste l'âge de la Société des sauveteurs de la Seine, à laquelle il appartient, pour avoir accompli de nombreux sauvetages, fut couronné, on s'en souvient, il y a quelques mois par cette Société, en séance solennelle à la Sorbonne.

(*Gazette médicale de Paris*, 31 décembre 1904.)

Nourrices pour tuberculeux.

Parcourant, ces jours derniers, la *Médecine domestique ou Traité complet des moyens de se conserver en santé, de guérir et de prévenir les*

maladies par le régime et les remèdes simples, ouvrages de Guillaume Buchan, M. D., du Collège royal des médecins d'Edimbourg, traduit de l'anglais par J.-D. Duplaisel, et dont la seconde édition fut imprimée en 1870, à Paris, j'ai trouvé ce mode très suggestif de traitement.

Parlant du régime que doivent suivre les *pulmoniques*, l'auteur parle du lait et, après avoir étudié le lait de vache et d'ânesse, ajoute : « Nous « avons des guérisons merveilleuses de cette maladie, produites par le « *lait de femme*. Si l'on pouvait en avoir une quantité suffisante, nous « le recommanderions comme préférable à tout autre; mais il serait plus « avantageux que le malade le prît à la mamelle, qu'après qu'il en a été « tiré.

« J'ai connu un homme réduit à un tel degré de faiblesse, par la « *pulmonie*, qu'il était incapable de retourner dans son lit; sa femme qui, « dans ce temps-là, nourrissait un enfant, eut le malheur de le perdre. « Cet homme se mit à tetter (*sic*) sa femme, uniquement pour la soula- « ger, et nullement dans la pensée de retirer aucun bien de son lait. « Cependant, en ayant éprouvé un soulagement considérable, il continua « de la tetter, jusqu'à ce qu'il fût complètement rétabli....

« La vraie manière de prendre le lait de femme, met en note l'auteur, « c'est à la mamelle. On voit la plupart des gens se reculer à cette pro- « position. D'où peut venir une telle répugnance? N'aimerons-nous « jamais que ce qui est hors de nous? Des aliments pétris par des mer- « cenaires, pour lesquels souvent on a le plus souverain mépris, sont « tous les jours trouvés excellents, délicieux; et l'on répugne à prendre « une substance, que la nature prend soin elle-même de préparer et qu'*elle « dépose dans des réservoirs, qu'elle s'est plue à embellir!* Quelle contra- « diction! mais elle ne fait que faire nombre avec toutes celles dont « nous sommes le jouet. »

Il paraît que les *pulmonaires* du XVIIe siècle étaient des gens sages, qui n'étaient pas atteints de l'*embrasement* de nos bacillaires actuels.

Néanmoins il y aurait peut-être dans ces lignes l'indication d'une thérapeutique à essayer.

Si le Perron se transforme en hôpital pour tuberculeux, ne pourrait-on pas envoyer quelques nourrices de la Charité... à titre d'essai?

(Extrait du *Lyon-Médical*, 1er janvier 1905.)

Etablissement destiné à recevoir les tuberculeux.

M. le Ministre de l'Intérieur, à l'instigation de M. le Directeur de l'Assistance publique, a demandé à l'Académie de médecine de constituer une commission pour étudier la question d'un *établissement destiné à recevoir les tuberculeux*. La commission nommée par l'Académie est composée de MM. Brouardel, Chauffard, Landouzy, Netter, Josias, Roux et Vallin.

(*Académie de médecine*, 29 novembre 1904.)

CLASSEMENT MÉTHODIQUE

DES

TRAVAUX, MÉMOIRES, ARTICLES, PUBLIÉS SUR LA TUBERCULOSE

GÉNÉRALITÉS

Considérations générales.

KAYSERLING (A.). Das Badische Tuberkulose-Museum. *Tuberculosis*, vol. 3, n° 11, nov. 1904, p. 465-469. — LANDOUZY (L.). Notes d'un voyage médical en Danemark. Paris, L. Maretheux, 1904. — LASSAR (OSCAR). NIELS R. FINSEN. *Tuberculosis*, vol. 3, n° 10, nov. 1904, p. 418-426. — LETULLE (MAURICE). Les Fortifications de Paris. *Presse médic.*, 4 janvier 1905. — NETTER. Traitement de la T. pulmonaire chronique au commencement du XXe siècle (d'après le traité de Schrœder et Blumenfeld). *Presse médic.*, 26 nov. 1904, p. 755. — SAUGMAN (CHR.). NIELS RYBERG FINSEN. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt.*, Bd VI, H. 4, nov. 1904, p. 301. — Tuberculosis directory. *Medical News*, 24 déc. 1904, p. 1232.

Anatomie pathologique.

COURCOUX et RISADEAU-DUMAS. Cellules géantes développées dans le foie à la suite de l'injection par la veine porte de chloroformo-bacilline. *Soc. de Biologie*, 24 déc. 1904. — KARAKASCHEFF. Beiträge zur pathologischen Anatomie der Nebennieren (Atrophie, vikariiende Hypertrophie, Tuberkulose). *Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Pathol.*, Bd 36, H. 3, 1904, p. 401-435. — PERNICE (B.). Su di una alterazione speciale necrotica delle cellule epatiche nell'infezione tubercolare. *Riforma med.*, 1er juin 1904. — ROSENSTEIN (P.). Recherches anatomo-pathologiques sur les voies d'infection dans la T. génitale chez la femme. *Monatschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.*, sept. et oct. 1904.

Étiologie.

BRUNON (RAOUL). Air confiné et T. *Presse méd.*, 11 mars 1905. — DUBREUIL. La T. intestinale chez le nourrisson dans ses rapports avec l'étiologie générale de la T. Th. de Paris, 16 mars 1905. — KISSKALT (K.). Le rôle étiologique de l'inhalation d'acide sulfureux dans la T. pulmonaire d'origine professionnelle. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr.*, XLVIII, 2. — KRAEMER (KARLOS). Die Häufigkeit der menschlichen Tuberkulose. *76 Versamml. deustsch. Naturforsch. u. Aerzte zu Breslau*, 18-24 sept. 1904.

Diagnostic. Cyto-diagnostic. Séro-diagnostic.

GÉNÉVRIER (JOSEPH). Du diagnostic précoce de la T. par les procédés de laboratoire. *Bulletin médical*, 3 décembre 1904, p. 1037-1040. — LANDIS (H.-R. M.). Differential diagnosis between pulmonary tuberculosis and conditions resembling it. *Proced. of the Philadelphia county med. Soc.*, mai 1904. — MARINI (G.). La siero-reazione nella tuberculosi. *Bull. delle scienze med. di Bologna*, août 1904. — MARZAGALLI (E.). Sopra di un nuovo metodo per la sierodiagnosi della tubercolosi. *Ann. dell'Instit. Maragliano*, I, 1. — NORRIS (G.-W.). The diagnosis of incipient pulmonary tuberculosis. *Proced. of the Philadelphia county med. Soc.*, mai 1904. — PAGANELLI (E.). Sulla siero-reazione tubercolare. *Clinica moderna*, 5 oct. 1904. — PINKUS (L.). Sur l'examen des crachats dans la T. au début. *Saint Pétersb. med. Wochenschr.*, 27 août et 3 sept. 1904. — SCHMOLL (E.). Ueber die chemische Zusammensetzung von tuberkulösem Käse. *Deutsch. Arch. f. Klin. Med.*, 1904, Bd 81, H. 1 et 2, 30 août 1904, p. 163-181.

Bactériologie. Bacilles. Toxines.

BOIGEY (MAURICE). Note sur la valeur et la signification des bacilles dits *acidophiles*. *Arch. gén. de médecine*, 29 nov. 1904, p. 3023-3025. — COURMONT (PAUL) et MANDOUL. Recherche du bacille de Koch dans les selles. *Soc. méd. des hôp. de Lyon*, 6 déc. 1904. — FRANKENBERGER (O.). Présence de certains bacilles, notamment de celui de Koch, dans les fosses nasales et le larynx. *Casopis lekaru ceskych.*, 15, 22 et 29 oct. 1904. — MAHER (S.-J.). The cycle of the tubercle bacillus; a preliminary announcement. *Med. Record*, 10 sept. 1904. — MARZAGALLI (E.) et FIGARI (F.). Sulla formazione di anticorpi specifici tubercolari in animali trattati con estratto acquoso di bacilli vivi. *Ann. dell'Instituto Maragliano*, I, I, 1904. — PIÉRY, MANDOUL et ORTAL. Bacilles de Koch et hémoptysies. *Soc. de Biologie*, 21 janv. 1905. — SCIALLERO (M.). Di un estratto oleoso a freddo dei bacilli della tubercolosi e della sua azione. *Ann. dell'Instituto Maragliano*, I, I. — SIMONI (A. DE). Bacilli similtubercolari nel secreto delle otiti medie purulente croniche. *Riforma med.*, 4 mai 1904. — SIMONI (A. DE). Bacilli similtubercolari nell'adito faringeo degl'individui sanui. *Riforma med.*, 3 juin 1904. — SORGO (JOSEF). Ueber Tuberkelbazillenzüchtung aus sputum und aus Exsudat bei Pleuritis und Seropneumothorax. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt.*, Bd VI, H. 4, nov. 1904, p. 335-361.

Urines.

CAMPANI. Ueber mangelnde resp. subnormale Urinazidität und ihr Verhältnis, zum Alter, zur individuellen Konstitution und zur Tuberkulose. *Il Policlinico*, juillet et août 1904. — WIDSTRAND (A.). Studier öfver diazo-reaktionen vid lungtuberkulos och dess prognostika betydelse. *Hygiea*, août 1904.

Pronostic.

PIÉRY et JOSEPH (NICOLAS). Valeur pronostique du syndrome urinaire de la pleurésie tuberculeuse (albuminurie, urée et matériaux solides, chlorurie expérimentale, action de la thoracentèse, action du vésicatoire, poids des pleurétiques). *Arch. gén. de méd.*, 27 déc. 1904, p. 3278-3290. — SZABOKY (J. v.). Beobachtungen über den Temperaturverlauf der Tuberkulose und die

Verwertung desselben bei der Prognose. *Wiener med. Rundschau*, n° 36, 1904.

Pathogénie.

AUFRECHT. Die Genese der Lungenschwindsucht. *76 Versamml. deutsch. Naturforsch. u. Aerzte zu Breslau*, 18-24 sept. 1904. — AUFRECHT. Die Genese der Lungenschwindsucht, demonstriert an Projektionsbildern. *76 Versamml. deutsch. Naturforsch. und Aerzte*, Breslau, 21 sept. 1904. — KINGSFORD (L.). Les voies de l'infection tuberculeuse chez l'enfant. *Lancet*, 24 sept. 1904. — KÖHLER (F.). Zur Pathogenese der Menschentuberkulose nach v. Behring. *Wiener med. Rundschau*, n° 37, 1904. — SALVIA (E.). L'influenza dei piccoli traumisulla localizzazione della tubercolosi; ricerche sperimentali. *Policlinico*, part. chir. XI, 7 et 8 juillet et août 1904. — SOBOTTA (E.). Tuberkulose und Säuglingsernährung. *Zeitschr. f. Tuberk. u Heilstätt.*, Bd VI, H. 4, nov. 1904, p. 313-314. — SPECK (ALBRECHT). Die Beziehung der Säuglings-ernährung zur Entstehung der Lungentuberkulose *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.*, 1904, Bd 4·, H. 1.

HYGIÈNE PRIVÉE

Hérédité.

MIX (CHARLES-L.). Hereditary predisposition in tuberculosis. *Mississipi valley med. Assoc. Cincinnati*, 11, 12 et 13 oct. 1904.

HYGIÈNE PUBLIQUE

État civil. Population. Statistique. Armée.

DEGRAVE. La réforme n° 1 et la T. osseuse. *Bulletin médical*, 3 décembre 1904, p. 1041. — FERNET. De la nécessité d'introduire l'alcoolisme, la T. et la syphilis dans les statistiques de mortalité. *Acad. de méd.*, 27 déc. 1904. — FRIOCOURT. La T. dans la marine au port de Brest. *Arch. de méd. navale*, juin 1904. — GAULEJAC (RENÉ DE). La T. à la campagne. *Presse médicale*, 21 déc. 1904. — HEYMANN (BRUNO). Statistische und ethnographische Beiträge zur Frage über die Beziehungen zwischen Säuglingsernährung und Lungenschwindsucht. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.*, 1904, Bd 48, H. 1. — LANGE (G.). Die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht im Grotzherzogtum Baden in den Jahren, 1881-1903. *Tuberculosis*, vol. 3, n° 11, nov. 1904, p. 526-528. — MARIÉ-DAVY. La mortalité par la T. à Paris dans ses rapports avec la densité de la population et l'aération. *Journ. d'hygiène*, 25 janvier 1905. — Nécessité de faire figurer la syphilis, l'alcoolisme et la T. dans les statistiques de mortalité. *Acad. de méd.*, 3 janvier 1905.

Lait et dérivés.

FUSTER (ÉDOUARD). La question du lait et la lutte contre la mortalité infantile en Allemagne. *Revue d'hygiène*, 20 nov. 1904, p. 976-1003. — MOUSSU (M.). Recherches sur les qualités du lait des vaches tuberculeuses. *Acad. de méd.*, 14 février 1905. — RABINOWITSCH. Zur Frage der Infektiosität der milch tuberkulöser Kühe. *Zeitschr. f. Tiermed.*, 1904, Bd 8. — SCHLOSSMANN et

SEIFFERT. Kindermilch. *76 Versamml. deutsch. Naturforsch. und Aerzte*, Breslau, 18-24 sept. 1904. — TEICHERT. Bakteriologisch-chemische Studien über die Butter in der Provinz Posen mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkelbazillen. *Klinisches Jahrbuch*, Bd 12, H. 5, 1904.

Prophylaxie. Mesures de prévention. Modes de propagation et de contagion.

An appeal for aid in the fight against tuberculosis. *Med. News*, 24 déc. 1904, p. 1229. — BIELEFELDT. Tuberkulose und arbeiterversicherung. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt.*, B VI, H. 3, sept. 1904, p. 201-212. — BONAIN. Les maladies de misère physiologique chez les pêcheurs de Terre-neuve. *Arch. de méd. navale*, nov. 1904. — COURMONT (JULES). La lutte sociale contre la T. *Lyon médical*, 12 février 1905, p. 313. — COUSIN. T. et mutualité. Th. de Paris, 23 février 1905. — Der nutzen der Gesetzgebung in dem Kampf gegen die Tuberkulose, speziell Einführung der Anzeigepflicht. *5 Nordisch. Kong. f. inn. Mediz.*, Stockholm, 29-31 août 1904. — DESFOSSES (P.). La lutte contre la T. en Portugal. *Presse méd.*, 26 nov. 1904, p. 754. — DEWEZ. La lutte contre la T. en Norwège. *Tuberculosis*, vol. 3, n° 11, nov. 1904, p. 504-514. — FAIRBANKS (ARTHUR) WILLARD. The district nurse in her relation to cases of pulmonary disease. *Med. News*, 22 oct. 1904, p. 785-793. — GRANCHER. Propositions de M. le professeur Grancher à la Commission mixte de l'isolement des tuberculeux, Paris, 1904. — GRANCHER. Préservation scolaire contre la T. *Bulletin méd.*, 24 déc. 1904. — GRAUX (LUCIEN). La T. et l'habitation urbaine. *La Tribune médicale*, 17 déc. 1904, p. 808. — KNOPF (S.-A.). National Association for the study and prevention of tuberculosis. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt.*, Bd VI, H. 3, sept. 1904, p. 266-267. — KÜHN. Comment devons-nous protéger nos enfants contre l'infection tuberculeuse. *Berlin. Klin.*, sept. 1904. — La lutte contre la T. en Portugal. *Le Bulletin médical*, 10 décembre 1904, p. 1071. — MOLINÉRY. Coopération des œuvres sociales à la lutte contre la T. (essai d'hygiène sociale). Th. de Toulouse, 1904. — NÖTEL. Sur la désinfection des crachats des phtisiques. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.*, XLVIII, 1. — P. D. La lutte contre la T. en Portugal. *Presse méd.*, 26 nov. 1904. — PIETTRE. Voies d'introduction de la T. chez l'enfant, rôle de la contagion familiale. Th. de Paris, 15 mars 1905. — PÜTTER (ERNST). Auskunfts und Fürsorgestellen für Tuberkulöse. *Tuberculosis*, vol. 3, n° 11, nov. 1904, p. 473-480. — PUTZEYS (FÉLIX). Rapport sur la déclaration obligatoire de la T. [conférence internationale de la T. (Copenhague, 26-29 mai 1904)]. *Revue belge de la Tubercul.*, 1er oct. 1904, p. 73-95. — RÖRDAM (HOLGER). Austeckungswege der Tuberkulose. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt.*, Bd VI, H. 3, sept. 1904, p. 231-235. — ROSENTHAL (GEORGES). Prophylaxie de la T. pulmonaire post-pleurétique par la rééducation respiratoire. *Soc. méd. des hôpit.*, 18 nov. 1904. — STERNE (J.). La T. dans les écoles maternelles à Nancy. *Revue médicale de l'Est*, 15 janvier 1905, p. 45. — TRIBOULET (H.). T. et hygiène. Régime des boissons. *Ann. d'Hyg. publ. et de Médec. légale*, mars 1905, p. 259-283.

Sanatoria.

BAER (A.). Die Spitalsbehandlung der Lungentuberkulose. *Wiener med. Woch.*, n° 33-35, 1904. — BARBIER (HENRI). L'hospitalisation des tuberculeux. *La tub. infantile*, 15 déc. 1904. — BOUREILLE. Le dispensaire antituberculeux. *Revue d'hygiène*, 20 nov. 1904, p. 1008-1018. — BULLOCK (E.-S.). Report of the medical director of Saint-Joseph's sanatorium to the advisory board. *Medic. News*, 19 nov. 1904, p. 963-969. — COURMONT (JULES). Le dispensaire

antituberculeux. *Lyon médical*, 19 février 1905, p. 377-383. — FAISANS. Sur un projet de construction d'un sanatorium pour tuberculeux indigents dans le département de Vaucluse. (Rapport présenté à la « commission permanente de préservation contre la T. ».) *Bulletin médical*, 21 déc. 1904, p. 1097. — FRAENKEL (ALB.). Die villa Paul-Badenweiler, ein Haus für Lungenkranke. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt.*, Bd VI, H. 4, nov. 1904, p. 361. — HERVÉ et DUBOIS. Statistique du sanatorium des Pins (La Motte-Beuvron) (15 mai 1900, 1er janvier 1904). *Presse médic.*, 24 déc. 1904. — Isolement des tuberculeux dans les hôpitaux. Opinion de M. le prof. Grancher. *Bulletin médical*, 23 nov. 1904, p. 1003. — MOELLER. Discussion sur la question des sanatoriums. *Bull. de l'Acad. royale de méd. de Belgique*, 31 déc. 1904, p. 807. — SCHMIEDEN (H.) und BOETHKE. Ueber die Baukosten deutscher Volksheilstätten für Lungenkranke. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt.* Bd VI, H. 3, sept. 1904, p. 213-221. — SCHÜTZ. Lungenheilstätte Stammberg bei Schriesheim a. d. B. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt.* Bd VI, H. 3, sept. 1904, p. 268-269. — SCHÜTZ. Die Lungenheilstätte Stammberg bei Schriesheim (Baden). *Tuberculosis*, vol. 3, n° 11, nov. 1904, p. 522-526. — VITOUX (GEORGES). L'œuvre du traitement gratuit des tuberculeux. *Presse médic.*, 8 février 1905.

PATHOLOGIE INTERNE

Maladies de l'appareil circulatoire.

BARBIER. Endocardite tuberculeuse végétante. *Soc. méd. des Hôpitaux*, 24 mars 1905. — BELLIN. Hémorragies de la carotide interne gauche compliquant une mastoïdite chronique chez un tuberculeux. *Ann. mal. oreilles, larynx*, oct. 1904, p. 400-404. — BERNARD (E.) et SALOMON (M.). T. expérimentale de l'endocarde. *Soc. de Biol.*, 5 nov. 1904. — BERNARD (LÉON) et SALOMON. T. expérimentale du cœur et de l'aorte. Contribution à l'étude de l'endocardite tuberculeuse. *Revue de médec.*, 1905, p. 19. — BRAILLON. De l'endocardite tuberculeuse simple. Th. de Paris, 15 déc. 1904. — GROSSMANN. Phlébite des sinus tuberculeux. *Berlin. otolog. Gesellsch.*, févr. 1904. — HALBRON (PAUL). Phlébite précoce des tuberculeux. *Presse médic.*, 18 mars 1905, p. 173. — SOTTI (G.). Della miocardite tubercolare a tipo emorragico. *Arch. per le scienze med.*, XXVIII, 3.

Sang.

BERGERON (ANDRÉ). Le bacille de Koch et le sang des tuberculeux. *Presse médic.*, 1er mars 1905, p. 129. — GARI (AMAURY). Bacilles de Koch dans le sang. Th. de Lyon, 1904-1905. — IGERSHEIMER (JOSEPH). Ueber den Blutdruck bei Tuberkulösen. *Inaug.-Dissert. Univ. Tübingen*, sept. 1904. — LAMY (HENRI). La pression artérielle dans la T. limitée aux séreuses (plèvre et péritoine). *La Tribune médic.*, 12 nov. 1904, p. 725-726. — LESIEUR (CH.). Recherche directe des microbes dans le sang (du bacille de Koch en particulier) par le procédé de la sangsue. *Journ. de phys. et de path. gén.*, 15 sept. 1904, p 875-883 — MIRCOLI. Ueber Hyperglobulie Tuberkulöser. *Il Policlinico*, juillet et août 1904. — REBAUDI et ALFONSO. Sur la genèse tuberculinique des hyperglobulies tuberculeuses. *Gaz. degli osped. et delle cliniche*, 12 juin 1904, p. 740. — REBAUDI et LIONELLI. Ueber die Entstehung der tuberkulösen Hyperglobulie durch Tuberkulininjektionen. *Il Policlinico*, juillet et août 1904.

Maladies de l'appareil respiratoire.

ACHARD et RAMOND. Fistule pneumo-cutanée. *Soc. méd. des Hôp.*, 3 mars 1905. — BOIET. La capacité pulmonaire et les mesures spirométriques chez les tuberculeux. Th. de Paris, 2 février 1905. — BOURAK (S.). Contribution a l'étude du traitement opératoire de la T. laryngée (en russe). *Vratcheb. Gaz.*, 7 août 1904. — BURROUGHS (JAMES-A.). Treatment of tuberculous pleuritis. *Mississipi valley med. Assoc.*, Cincinnati, 11, 12, 13 oct. 1904. — CHARLIER (A.). La capacité pulmonaire chez les sujets sains et chez les sujets tuberculeux. *Soc. de Biologie*, 19 nov. 1904. — CLEMENT. Sur une forme larvée de T. pulmonaire a type tabétique. *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 30 janvier 1905. — CRAIG. (F.-A.). The diagnosis of advanced pulmonary tuberculosis. *Proced. of the Philadelphia county med. Soc.*, mai 1904. — DESHAYES. La T. pulmonaire en Normandie, *Acad. de méd.*, 6 déc. 1904. — GALLIARD. Guérison apparente de l'hydro-pneumothorax tuberculeux. *Soc. médic. des hôp.*, 2 déc. 1904. — HALIPRÉ. A propos de deux cas d'emphysème sous-cutané dans la T. chronique. *Rev. med. de Normandie*, 10 octobre 1904. — HENRION. Considérations sur l'emphysème sous-cutané dans la T. pulmonaire. Th. de Paris, 26 janvier 1905. — JULLIEN. Trachéotomie pour T. laryngée. *Soc. centrale de médec. du départem. du Nord*, 23 déc. 1904. — LALLEMAND. Notes et impressions sur la médication intra-trachéale dans la T. pulmonaire. *Arch. gén. de méd.*, 31 janvier 1905, p. 288-293. — LERMOYEZ (MARCEL). Les deux indications de la trachéotomie dans la T. laryngée. *Presse méd.*, 3 déc. 1904, p. 772. — LERMOYEZ (MARCEL). Les deux indications de la trachéotomie dans la T. laryngée. La dysphagie. *Presse médic.*, 10 déc. 1904. — MASSIER. Mort subite dans un cas de T. laryngée à lésion minime par spasme glottique. *Arch. internat. de laryngol. d'otol. et de rhinol.*, sept.-oct. 1904. — MIRCOLI (I.). L'emottisi tubercolare dai moderni punti di vista. *Clinica med. italiana*, juillet-août-sept. 1904. — NIKITINE (V.). Sur le traitement de la T. du larynx (en russe). *Prakt. Vratch.*, 25 sept. 1904. — OSLER (WILLIAM). Tuberculous pleural effusion and Pneumothorax. *British medic. Assoc.*, Oxford, 26-29 juillet 1904. — PETIT. Les tuberculoses cavitaires fermées. Th. de Paris, 22 mars 1905. — RANELETTI (A.). Contributo alla tubercolosi traumatica pleuro-polmonare con considerazioni cliniche e medico-legali. *Boll. della Soc. Lancisiana degli osped. di Roma*, XXIV, 1, 1904. — REBOUL. De l'asthme prétuberculeux. Th. de Montpellier, 4e trimestre 1904. — ROSENTHAL (GEORGES). Pleurésie séro-fibrineuse chez un tuberculeux. Traitement par la rééducation respiratoire. *Soc. méd. des hôpitaux*, 27 janvier 1905. — SCHRÖDER (G.) et BLUMENFELD (F.). Handbuch der Therapie der chronischen Lungenschwindsucht, mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose der oberen Luftwege. In-8°, p. 996, avec fig. Leipzig. — STENBECK (THOR). Ueber den Einfluss der Teslaströme auf die Lungentuberkulose. *76 Versamml. deutsch. Naturforsch. u. Aerzte*, Breslau, 18-24 sept. 1904. — YERSIN. Considérations sur les hémoptysies. Th. de Genève, 1904.

Maladies du système digestif et de ses annexes.

BRELET (MAURICE). Les formes cliniques de la T. intestinale. *Arch. gén. de méd.*, 24 janvier 1905, p. 225-235 et 31 janvier 1905, p. 278-287. — PATEL. T. de la fin de l'iléon; anastomose iléo-sigmoïdale. *Soc. de chir. de Lyon*, 1er déc. 1904. — PATEL. Rétrécissements multiples tuberculeux de l'intestin grêle (forme ulcéro-cicatricielle); entéro-anastomose; guérison datant d'un an et demi. *Soc. de chir. de Lyon*, 8 déc. 1904. — PATEL et LERICHE. T. herniaire. *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 24 oct. 1904. — PEUCKER (LUDWIG). Ueber

Brucheinklemmung, bedingt durch akut auftretende miliare Tuberkulose des Bauchfelles. *Inaug.-Dissert. Universität Freiburg i. Br.*, août 1904. — ROCHER (L.). A propos d'un cas de T. de l'œsophage. *Journ. de médec. de Bordeaux*, 4 sept 1904, p. 649-653. — Tuberculome du cæcum (revue générale). *Arch. de méd. des Enfants*, nov. 1904, p. 680-683.

Maladies du système nerveux.

ANGLADE. Paralysie générale et T. *Gaz. hebd. des Sc. méd. de Bordeaux*, 9 oct. 1904. — BROCA (A.). Méningite auriculaire et méningite tuberculeuse. *Bulletin médical*, 23 nov. 1904. — CATHALA (JOSEPH). La céphalée dans la T. Th. de Lyon, 1904-1905. — CLÉMENT (E.). Myélites par toxines tuberculeuses. *Acad. des Sciences*, 6 et 13 février 1905. — CRUCHET. Tumeur caséeuse du cervelet. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 26 juin 1904. — CRUCHET (RENÉ). Évolution clinique et diagnostic de la méningite tuberculeuse du nourrisson. *Gaz. des hôpitaux*, 20 déc. 1904. — GRASSET et GAUSSEL. Paralysie des deux hémioculomoteurs (abolition des mouvements de latéralité à droite et à gauche), tubercule de la protubérance. *Revue neurologique*, 30 janvier 1905, p. 69-76. — KUFS. Sur la syphilis du cerveau et de l'hypophyse et sur le diagnostic différentiel entre la T. et la syphilis du névraxe. *Arch. f. Psychiatrie*, XXXIX, 1. — PÉRIGNAT (FRANCISQUE). De la forme délirante de la méningite tuberculeuse chez l'enfant. Th. de Lyon, 1904-1905. — RAUBITSCHEK. Zur Tuberkulose des Zentralnervensystems. *Wien. klin. Woch.*, 1904, n° 39. — RAYMOND. Un cas de stasobasophobie chez un psychasténique tuberculeux atteint de myopathie. *Bull. méd.*, 18 janvier 1905. — ROLLESTON et TEBBS. Méningite tuberculeuse unilatérale traitée par la ponction lombaire. *Soc. clinique de Londres*, 25 nov. 1904. — ROSSINI (A.). Un cas de méningite cérébro-spinale tuberculeuse guéri par des injections épidurales et endoveineuses d'iode. *Clinica moderna*, 21 sept. 1904, p. 445. — RUHRÄH (J.). The history of tuberculous meningitis. *Med. Library and Historical journ.*, juillet 1904.

Maladies de la peau.

ADAMSON. Multiple lupus vulgaris consecutive to measles (rougeole). *Brit. journ. of Dermat.*, oct. 1904. — BALZER et FRANÇOIS-DAINVILLE. Deux observations de tuberculides acnéiformes. *Soc. de dermat. et syphiligr.*, 3 nov. 1904. — BENSAUDE (RAOUL) et RIVET (LUCIEN). Les formes chroniques du purpure hémorragique. Poussées indéfinies et réveils à longs intervalles. Rapports de certains cas avec la T. *Arch. gén. de méd.*, 24 janvier 1905, p. 193-216. — BROUSSE. Traitement du lupus tuberculeux. *Montpellier médical*, 24 juillet 1904, p. 74-82. — DARIER (J.). Lupus tuberculeux de la face guéri par des injections de tuberculine. *Soc. fr. de dermat. et de syphilig.*, 3 mars 1905. — GASTOU et GIMÉNO. T. papillomateuse du doigt chez un cordonnier polyadénopathique. *Soc. de dermat. et syphiligr.*, 2 fév. 1905. — GASTOU et SÉMINARIO. Tuberculides faciales papulo-séborrhéiques chez un malade atteint d'engelures (séborrhéides toxi-bacillaires, acnitis de Barthélemy). *Soc. fr. de dermat. et de syphilig.*, 3 mars 1905. — HUDELO. Eczéma tuberculosorum. *Soc. franç. de dermat. et de syphilig.*, 3 nov. 1904. — HUDELO, GASTOU et LÉVY. Dermite para-tuberculeuse avec eczématisation superficielle fixe et récidivante. *Soc. fr. de dermatol. et de syphilig.*, 3 nov. 1904. — JULIUSBERG (F.). Ueber « Tuberkulide » und disseminierte Hauttuberkulosen. *Mitteil. aus den Grenzgebieten der med. u. chir.*, XIII, 4-5, 1904. — LERICHE (R.). Chéloïde d'origine tuberculeuse. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 13 juillet 1904. — LITTLE (E.-G.). A case of lupus vulgaris treated with tuberculin. *Brit. journ. of dermat.*, sept. 1904. —

MALHERBE (H.). Un cas de T. verruqueuse chez un boucher. *Gaz. méd. de Nantes*, 12 nov. 1904. — MORESTIN. Lupus du doigt. *Soc. anat.*, 25 nov. 1904. — MORESTIN. Lupus de la main; autoplastie. *Soc. anat.*, 24 févr. 1905. — PONCET (M.-A.). Tuberculome fibreux. *Soc. des sc. méd. de Lyon*, 13 juillet 1904.

Maladies des reins et des capsules surrénales.

BARKHACHE (P.). Un cas de T. chronique des reins et des organes génito-urinaires (en russe). *Vratcheb. Gaz.*, 9 oct. 1904. — BAZY. L'albuminurie prémonitoire de la T. rénale. *Soc. de chirurgie*, 29 mars 1905. — BERNARD (LÉON) et SALOMON (M.). Recherches sur la T. rénale. 1er mémoire : étude expérimentale des lésions rénales provoquées par les poisons locaux du bacille tuberculeux. *Journ. de phys. et de path. gén.*, 15 sept. 1904, p. 884-893. — BERNARD (L.) et SALOMON (M.). Lésions des reins provoquées par l'injection intra-peritonéale ou sous-cutanée de bacille de Koch. *Soc. de Biologie*, 14 janvier 1905. — BERNARD (LÉON) et SALOMON (M.). Lésions des reins provoquées par le bacille de Koch injecté dans les voies urinaires. *Soc. de Biologie*, 21 janvier 1905. — CASPER. Le diagnostic et le traitement de la T. rénale. *Soc. de médec. int. de Berlin*, 17 oct. 1904. — CONITZER. Sur la T. rénale. *Soc. de médec. de Hambourg*, 13 déc. 1904. — ISSERSON (ÉLISABETH). Recherches anatomiques sur la T. caséeuse et miliaire des capsules surrénales. Th. de Genève, 1904. — JOUSSET (ANDRÉ). Rein et bacille de Koch. *Arch. de méd. expérimentale*, sept. 1904, p. 523-551. — KRÖNLEIN. Ueber Nierentuberkulose und die Resultate ihrer operativen Behandlung. *Archiv. f. klin. chir.*, Bd 73, H. 2, 1904. — KUMMELL. Contribution au diagnostic et au traitement de la T. rénale. *Soc. médic. de Hambourg*, 29 nov. 1904. — POUSSON. T. rénale hématogène. *Soc. de médec. et de chirurg. de Bordeaux*, 6 janvier 1905. — STURSBERG. Mort subite dans un cas de T. surrénale cliniquement latente. *Niederzhein. jesellsch. f. naturn. heilkunde in Bonn*, 16 mai 1904.

Symptômes divers. Tuberculose généralisée.

LAUNESTEIN. T. à foyers multiples évoluant depuis quarante ans. *Soc. de méd. de Hambourg*, 15 nov. 1904. — CORNER et DUDGEON. T. locale aiguë post-opératoire. *Soc. clinique de Londres*, 25 nov. 1904. — BUHLIG (WALTER-H.). A case of general miliary tuberculosis. *The americ. journ. of med. sc.*, déc. 1904, p. 992-1001.

Tuberculose et maladies diverses.

BASTEDO (W.-A.). The association of cancer and tuberculosis. *Medic. News*, 17 déc. 1904, p. 1165-1171. — DESTOT. Faux tuberculeux. *Soc. méd. des hôp. de Lyon*, 14 février 1905. — DESTOT. Les faux tuberculeux. *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 20 févr. 1905. — DIAS CORREIA (J.). Syphilis et T. In-8°, 22 p., Lisbonne, 1904. — SANFELICE (F.). Tubercolosi e pseudotubercolosi. *Riforma med.*, 1er juin 1904. — SERGENT (ÉMILE). A propos d'un cas de tumeur blanche chez un tuberculeux syphilitique. *Soc. méd. des hôp.*, 3 mars 1905.

PATHOLOGIE EXTERNE ET CHIRURGIE

Maladies de l'abdomen.

ALEZAIS et VINCENTELLI. La péritonite tuberculeuse fibreuse latente. *Marseille méd.*, 15 août 1904. — BELL (J.-F.). T. abdominale. *Acad. de méd. de New-York*, 10 nov. 1904. — LETULLE. T. de l'appendice. *Soc. anat.*, 24 février 1905. — MAYO (W.-J.). T. chirurgicale de l'abdomen. *Assoc. méd. de la vallée du Mississipi*, 11, 12, 13 oct. 1904. — NICOLOFF. Étude clinique et expérimentale de la péritonite tuberculeuse et son traitement chirurgical. Th. de Paris, 22 déc. 1904. — PAINTER (CH.-F.) et ERWING (W.-G.). Tuberculosis of the abdominal lymph-glands; its complications, differential diagnosis, and treatment. *Amer medic.*, 24 sept. 1904. — PALUMBO (G.). Un cas de T. primitive de la rate avec ascite chyleuse et chylo-thorax. *Policlinico*, déc. 1904, p. 561.

Maladies des yeux, des oreilles et du nez.

ALT. Relations des suppurations de l'oreille moyenne avec les méningites épidémiques et tuberculeuses. *XIIIe Versamml. d. D. otol. Gesellschaft*, Berlin, 20 et 21 mai 1904. — MOISSONNIER. Irido-cyclite tuberculeuse. *Arch. d'ophtalmol.*, juillet 1904. — PERNOT. Des troubles oculo-pupillaires dans la T. pulmonaire chronique et dans la pneumonie du sommet. Th. de Paris, 15 mars 1905. — SCHŒLER. La tuberculine en ophtalmologie. *Berlin. ophtalm. gesellschaft*, 19 mai et 16 juin 1904. — VECCHI (B. DE) et COLOMBO (G.). La simpatectomia cervicale in relazione con lo sviluppo ed il decorso della tubercolosi oculare sperimentale; nota preventiva. *Riforma med.*, 6 avril 1904. — WERNCKE (TH.). Zur Tuberkulose des Auges. *Saint Petersb. med. Wochenschr.*, 22 oct. 1904.

Maladies des lèvres, des dents, de la bouche, de la langue et de la gorge.

BARSTOW (DONALD M.). Un cas de T. primitive supposée de l'amygdale pharyngée. *Medic. rec.*, 8 oct. 1904, p. 578. — CAUSSADE. Mode de début rare de T. linguale chez un tabétique. *Soc. médic. des hôpit.*, 30 déc. 1904. — GAUCHER et CASTEY. T. de la voûte palatine. *Soc. de dermat. et syphilig.*, 2 février 1905. — REINDERS (D.). Rapports des affections dentaires avec la T. du sommet. *Nederl. Tijdschr. voor geneesk.*, 3 sept. 1904.

Maladies des os, articulations, muscles, tendons et gaines synoviales.

A. L. Le rhumatisme articulaire d'origine tuberculeuse, par le Dr Heinrich Mohr, chirurgien à Bielefeld. *Lyon médic.*, 25 déc. 1904, p. 1082. — DUJARIER. T. osseuse. *Soc. anat.*, 24 février 1905. — JOÜON (E.). Des progrès accomplis dans le traitement des plaies osseuses cavitaires, consécutives à la T. et à l'ostéomyélite. *Gaz. méd. de Nantes*, 8 oct. 1904. — LANNELONGUE. Loi qui régit les attitudes et la formation des luxations pathologiques dans les arthrites et ostéo-arthrites tuberculeuses. *Bulletin médical*, 9 nov. 1904. — LANNELONGUE et ACHARD. Traumatisme et T. Influence du traumatisme et des mouvements sur l'évolution des ostéo-arthrites tuberculeuses. *Acad. de méd.*, 14 février 1905. — LASSERRE (A.). Des pseudo-rhumatismes

tuberculeux. Th. de Genève, 1904. — MAILLAND (M.). T. inflammatoire; arthrite sèche déformante du genou gauche, d'origine tuberculeuse, chez un vieillard de soixante-douze ans, mort avec des lésions de phtisie pulmonaire. *Soc. nation. de méd. de Lyon*, 28 nov. 1904. — MAILLAND. Rhumatisme articulaire aigu tuberculeux; arthrite sèche déformante de la hanche droite chez un phtisique. *Soc. nat. de médec. de Lyon*, 6 février 1905. — PÉRAIRE (MAURICE). Appareil pour mal de Pott. *Soc. de l'Internat des hôp. de Paris*, 22 déc. 1904. — PETROFF (N.). T. osseuse et troubles circulatoires et trophiques. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, 25 sept. 1904, p. 590-592. — PIOLLET. Pied plat valgus douloureux de nature tuberculeuse. *Soc. des sc. méd. de Lyon*, 16 nov. 1904. — PIOLLET. Rétraction de l'aponévrose palmaire d'origine probablement tuberculeuse. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 21 déc. 1904. — PONCET (ANTONIN) et LERICHE (RENÉ). Rhumatisme tuberculeux ankylosant. Arthrites plastiques, ankyloses osseuses, d'origine tuberculeuse. *Lyon médical*, 23 oct. 1904, p. 613-626. — ROCHER. T. du scaphoïde tarsien; scaphoïdectomie; guérison. *Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, 24 juillet 1904. — ROLAND. Contribution à l'étude des déviations latérales et des modifications d'accroissement des os dans la tumeur blanche du genou. Th. de Paris, 29 déc. 1904. — SIEGEL. Mal sous-occipital. *Soc. anat.*, 16 déc 1904. — SIEGEL (ROBERT). Mal sous-occipital (notes anatomiques et cliniques). *Arch. gén. de méd.*, 14 fév. 1905, p. 396-401. — VILLEMIN. T. de la rotule. *La Tub. infantile*, 15 déc. 1904. — VOLKOVITCH (N.). Sur le traitement chirurgical de la T. des grandes articulations, notamment par la résection. *Deutsch. Zeitschr. f. chir.*, LXXIV, 5-6.

Maladies des systèmes glandulaires et lymphatiques.

BAYER (J.). Ueber die primäre Tuberkulose der Milz. *Mitteil. a. d. Grenzgebiet. der Med. und Chirurgie*, Bd 13, H. 4, u. 5, 1904. — LAURENT. Sur le traitement des abcès ganglionnaires tuberculeux par les injections d'eau phéniquée. Th. de Paris, 22 déc. 1904. — SCHEIDEGGER (E.). Ein Fall von Carcinom und Tuberkulose der gleichen Mamma. In-8, 16 p. avec fig., Aarau. — VIGOUROUX et COLLET. Énorme adénopathie tuberculeuse. *Soc. anat.*, 3 mars 1905.

Maladies des organes génito-urinaires.

LE FILLIATRE. T. génitale, *Soc. anat.*, 13 janvier 1905. — LEGUEU (F.). De l'ablation des vésicules séminales tuberculeuses. *Soc. de chir.*, 8 février 1905. — ROCHET. Présentation d'images cystoscopiques. *Soc. de chirurgie de Lyon*, 24 nov. 1904.

GYNÉCOLOGIE, OBSTÉTRIQUE ET PÉDIATRIE

Maladies des organes génito-urinaires de la femme.

BAUMGARTEN (P.). Experimente über die Ausbreitung der weiblichen genitaltuberkulose im Körper. *Berlin. klin. Woch.*, 1904, n° 42. — BLAND-SUTTON. T. du corps de l'utérus. *Soc. obstétricale de Londres*, 1er février 1905. — CELLER (H.-L.). Report of 2 cases of tuberculosis of the ovary. *Amer. Journ. of Obstetrics.*, oct. 1904. — CHAUFTON. T. annexielle. Th. de Paris, 18 janvier 1905. — CORNIL. Salpingite tuberculeuse. *Soc. anat.*, 6 janvier 1905. — GOULLIOUD. Kyste de l'ovaire tuberculeux. *Soc. de chirurgie de Lyon*. 2 février 1905. — LANNES-DEHORE (LÉON). Contribution à l'étude de la T. du

col de l'utérus. Th. de Lyon, 1904-1905. — POLLOSSON (AUGUSTE). Deux cas de T. des kystes de l'ovaire. *Soc. de chir. de Lyon*, 26 janvier 1905. — RÉMY (JULES). Des kystes de l'ovaire tuberculeux. Th. de Lyon, 1904-1905. — SABOURIN. Le fièvre menstruelle des phtisiques. *Rev. de méd.*, 1905, n° 3, p. 175. — SCHAKHOFF (MARIE). Contribution à la connaissance de la T. des organes génitaux de la femme. Th. de Genève, 1904.

Grossesse et accouchements.

KRAUS. Die Tuberkulose des graviden und puerperalen Uterus. *Zeitschr. f. Geburtshilfe und Gynäkologie*, Bd 52, H. 3, 1904.

Maladies des enfants.

CHORE (G.). Contribution à l'étude de la T. chez les enfants (en russe). *Vratcheb. Gaz.*, 23 et 30 oct. 1904, 6 et 13 nov. 1904. — IOVANE (ANTONIO). T. grave chez un enfant de dix mois, combinaison des syndromes de Benedict et de Millard-Gubler *La Pediatria*, nov. 1903. — NICOLAS (J.) et MOURIQUAND (E.). Perforation de la voûte palatine chez une enfant à manifestations scrofuleuses multiples. *Soc. méd. des hôp. de Lyon*, 14 février 1905.

THÉRAPEUTIQUE

Thérapeutique en général.

BARDET. Dangers de la suralimentation chez les malades soupçonnés de T. *Soc. de thérapeut.*, 8 mars 1905. — BROWN (LAWRASON). A study of the cases of pulmonary tuberculosis treated with tuberculin at the Adirondack cottage sanitarium. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H. 3, sept. 1904, p. 235-254. — BROWN (LAWRASON). A study of the cases of pulmonary tuberculosis treated with tuberculin at the Adirondack cottage sanitarium. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H. 4, nov. 1904, p. 315-335. — KÜSTER (K.). Ueber eine erfolgreiche Behandlung der Schwindsucht und anderer schwerer Infektionskrankheiten durch ein inneres Desinfektionsmittel. *Berlin. klin. Woch.*, 1904, n° 43. — NIKOLSKY (A.). Traitement des sueurs chez les phtisiques (en russe). *Prakt. Vratch.*, 24 oct. 1904. — SCHRAGE (F.). Zur Behandlung der Lungentuberkulose nach Landerer. *Münch. med. Woch.*, 1er nov. 1904, p 1954-1958. — SORIANI (G.). Contributo casuistico alla cura specifica della tubercolosi. *Gazz. degli osped.*, 16 oct. 1904. — WRIGHT (A.-E.). Le traitement de la T. par les inoculations. *Presse médic.*, 15 février 1905, p. 97.

Médicaments divers.

BROCA (A.). Danger des injections interstitielles de naphtol camphré. *Presse médicale*, 7 janvier 1905, p. 13. — FOUSSAL (M.). Nouvelles remarques sur l'étude clinique d'un dérivé du gaïacol dans le traitement de la T. pulmonaire. *Le progrès médic.*, 3 déc. 1904. — GRANATA (M.). Il trattamento cacodilico nelle forme iniziali di tubercolosi e nei catarri bronchiali cronici dei bambini linfatici. In-8, 7 p., Riposto, 1904. — GUINARD. Sur la toxicité du naphtol camphré. *Soc. de chirurgie*, 14 déc. 1904. — HALLOPEAU et NORÉRO. Lupus ulcéré et étendu du visage guéri presque complètement par l'application de la solution de permanganate de potasse. *Soc. franç. de dermat. et*

de syphilig., 3 nov. 1904. — HALLOPEAU et NORÉRO. Lupus tuberculeux guéri par le permanganate de potasse. *Soc. de dermatol. et syphiligr.*, 3 nov. 1904. — HENRY. Contribution à l'étude du lupus chez l'enfant à propos d'un cas localisé à l'avant-bras gauche et traité par les bains sulfureux et la liqueur de van Swieten. Th. de Montpellier, 4e trimestre 1904. — HIPPEL (A. VON). Sur l'utilité de la tuberculine dans la T. de l'œil. *Gräfes arch. f. ophthalmol.*, LIX, 1. — LEVRAT. Injections sous-cutanées de cacodylate de soude à doses massives et espacées dans le traitement adjuvant de la T. *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 13 février 1905. — MOLLER (J.). Zur Heilung der Tuberkulose mit Atoxyl. *Wien. klin.-therap.*, *Woch.*, n° 33-34, 1904. — PRYM (OSCAR). Zur Hetolbehandlung der Tuberkulose. *Münch. med. Woch.*, 1er nov. 1904, p. 1950-1954. — ROMME (R.). L'influence de l'alcool, du bicarbonate de soude et de la tuberculine sur la marche des infections. *Presse médicale*, 1er février 1905, p. 67. — SAINT-BÉAT. Contribution à l'étude du naphtol camphré. Ses indications et son mode d'emploi dans les tuberculoses externes. Th. de Toulouse, 1904. — SAVOIRE (C.). L'ichtyo-créosote dans les maladies des voies respiratoires. *Presse médic.*, 8 février 1905. — SIMON (R.). Mécanisme de l'intoxication par le naphtol camphré. *Soc. de thérapeut.*, 11 janvier 1905.

Électricité. Rayons X. Photothérapie.

AUGÉ (L.). Deux cas de radiothérapie de lupus tuberculeux. *Arch. d'électricité méd.*, 10 sept. 1904. — FORCHHAMMER (O.). Behandelte Lupuspatienten aus Finsens medizinischem Lichtinstitute. *Tuberculosis*, vol 3, n° 10, nov. 1904, p. 451-455. — GUILLEMINOT (H.). L'aire cardiaque chez les tuberculeux guéris. *Acad. des Sciences*, 20 et 27 mai 1905. — JACOBAEUS (H.). Aus Finsens Forscherwerkstatt. *Tuberculosis*, vol. 3, n° 10, nov. 1904, p. 435-441. — MORRIS MALCOLM AND DORE (S.-E.). A summary of the treatment of certain skin affections by Finsen's Light. *Tuberculosis*, vol. 3, n° 11, nov. 1904, p. 447-450. — THIELLÉ (H.). Traitement de la T. par les courants de haute fréquence et de haute tension, basé sur l'étude du chimisme respiratoire. In-8, 29 p., Rouen. 1904. — VERNY. Gomme tuberculeuse guérie par la radiothérapie. *Bull. soc. d'électrobiol. et de radiol.*, juill. et août 1904, p. 194-196.

Aérothérapie. Climatothérapie. Cure de repos.

BERNHEIM (F.). Réflexions critiques à propos du traitement des tuberculeux pulmonaires par le repos, l'aération et l'alimentation. *Arch. gén. de méd.*, 29 nov. 1904, p. 3030-3038. — BYLES (GILLETT). Therapeutic value of Colorado climate. *Medic. News*, 26 nov. 1904, p. 1014-1017. — ESPINE (D'). Cure marine de la scrofule à l'asile Dolfus, de Cannes. *Acad. de méd.*, 8 nov. 1904. — ESPINE (AD. D'). La cure marine de la scrofule à l'asile Dollfus de Cannes. *Arch. de méd. des Enfants*, déc. 1904, p. 705-725. — ORTENAU (G.). Ist die Riviera für Lungenkranke ein überwundener Standpunkt? *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H. 3, sept. 1904, p. 254-262. — SARDOU (GASTON). Le climat méditerranéen français considéré au point de vue clinique. Diagnostic et pronostic par le climat. Épreuve climatique. *Presse médicale*, 31 déc. 1904, p. 836. — WEBER (F.). Der Alpinismus im Kampfe gegen die Tuberkulose. *Zeitschr. f. Tub. und Heilstätt*, Bd VI, H. 3, sept. 1904, p. 262-265.

Sérothérapie. Zomothérapie. Vaccination.

BAUMGARTEN (P.). Ueber Immunisierungsversuche gegen Tuberkulose. *Berlin. klin. Woch.*, 1904, n° 43. — FIEDLER (L.). Le Dr Moeller et son vaccin anti-

tuberculeux. *La Revue philanthropique*, 10 janvier 1905, p. 379. — Frey Hermann. Meine Erfahrungen mit dem Antituberkuloseserum Marmorek. *Münch. med. Woch.*, 1er nov. 1904, p. 1958-1962. — Gevaerts (J.). et Wildiers (E.). Traitement de la T. par le sérum et la tuberculine. In-4, 20 p., Anvers 1904. — Heymans. La vaccination antituberculeuse. *Bull. de l'acad. royale de méd. de Belgique*, 31 déc. 1904, p. 780. — Rappin et Blaizot. Sérothérapie antituberculeuse. *Soc. de biol.*, 26 nov. 1904. — Ricci. La sérothérapie dans le traitement des adénopathies tuberculeuses. *Gazz. degli osped. a delle cliniche*, 23 oct. 1904, p. 1350.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE ET EXPÉRIMENTATION

Expérimentation.

Arloing (F.). Action du sérum antituberculineux sur la marche de la température dans la T. expérimentale. *Soc. de Biologie*, 19 nov. 1904. — Arloing (F.). Influence de la splénectomie sur l'inoculation tuberculeuse péritonéale. *Soc. de Biologie*, 11 février 1905. — Figari (F.). Contributo allo studio dell' immunita nella tubercolosi. *Ann. dell'Instituto Maragliano*, t. I, 1904. — Fiorani (P.-L.). Tubercolosi sperimentale delle glandole salivari. *Riforma med.*, 27 juillet 1904. — Galbo (C.). L'infezione tubercolare per la via vaginale; ricerche sperimentali. *Riforma medica*, 14 et 21 sept. 1904. — Jousset (André). Septicémies tuberculeuses expérimentales. *Journ. de phys. et de path. gén.*, 15 sept. 1904, p. 894-909. — Laufer (René). Détermination quantitative de la ration dans la T. Les limites de la suralimentation. Le sucre chez les tuberculeux. *Soc. de thérapeutique*, 23 février 1905. — Mastri (C.). Intorno al valore diagnostico della tuberculina; studio clinico-sperimentale. *Gazz. degl. osped.*, 2 oct. 1904. — Nœtel. Die Unschädlichmachung des Auswurfs der Phthisiker. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrank*, 1904, Bd 48, H. 1. — Perret. Essais de thérapeutique expérimentale. Influence de l'alimentation sur l'évolution de la T. chez les animaux. Th. de Paris, 14 déc. 1904. — Verdes Montenegro (J.). Contribucion al estudio de la tuberculosis. In-8, 115 p. avec fig., Madrid 1904.

Médecine vétérinaire.

S. Arloing et P. Courmont. Agglutinabilité et pouvoir agglutinogène des différents types de bacilles tuberculeux en cultures homogènes. *Jour. de Méd. Vét. et de Zoot.*, 30 nov. 1904, p. 641-650; 31 déc. 1904, p. 718-728. — Arloing (S). — De l'utilité de remettre à l'étude les caractères de la réaction des animaux tuberculeux à la tuberculine. *Journ. de Méd. vet.*, 31 janv. 1905, p. 1-5. — Bassi (R.). Nel periodo di garanzia si puo far uso della tubercolina? *Il Mod. Zooiatro*, 2 fév. 1905, p. 73. — Batt. A case of tuberculosis of the horse. *The Veter. Rec.*. 19 nov. 1904; p. 310. — Beel. Niederlande. — Königlicher Erlass vom 2. IX. 1904 enthaltend Betimmungen zur Förderung der Behämpfung der Tuberkulose beim Rindvieh. *Zeits. f. Fl. u. Milchhgy*, nov. 1904, p. 57. — Bitard. Deux cas de fièvre charbonneuse consécutive à des injections de tuberculine. *Soc. des sc. vétér. de Lyon*, séance du 5 fév. 1905. — Bruin (G. de). Die Enterenzündungen des Rindes. *Schweizer. Archiv. f. Tierheilk.* XLVII B. 1 H janv. et fév. 1905, p. 20. — Bryde (Mc). Certain variations in the morphology of tubercle bacilli of bovine origine. *20 th. ann. rep. of the Bur. of An Ind. for* 1903; p. 109-113. — Bützler. Pseudotuberkulose des Schafes XXV. Versammlung des Vereins der

Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz. Düsseldorf, 28. Aug. 1904. *Zeits. f. Fl. u. Milchhyg*, nov. 1904, p. 47-49. — CASPER. La prophylaxie de la tuberculose d'après le procédé de Behring. *Deut. tier. Woch*, 15 oct. 1904. — COURADIN. Vétérinaire sanitaire. Tuberculose. Absence de déclaration au maire. Contravention (non). *Répertoire vétérinaire*, 15 déc. 1904, p. 541-544. — DAMMANN. Ein Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen der menschlichen und tierischen Tuberkulose. *Deuts. tierärztl. Woch.*, 31 déc. 1904; p. 541-545. — DAVIS. Tuberculosis in a mare. *The Vet. Rec.*, 10 déc. 1904, p. 355-356. — DURANTE LUCA. Contributo allo studio dei rapporti fra la tubercolosi umana e bovina sotto l'aspetto della genesi e della profilassi con particolari ricerche su alcune reazioni del latte. *Il nuovo Ercolani*, 15 nov. 1904, p. 409-413 ; 30 nov., p. 427-429 ; 15 déc. ; 31 déc. p. 468-470; 15 janv. 1905, p. 7-9 ; 31 janv., p. 21-24; 15 fév. p. 41-46. — EBELING. Die Tuberkulosebekämpfung der Rinder nach Behring. *Berl. tier. Woch.*, 5 janv. 1905, p. 1-5. — EBER. Ueber die Widerstandsfähigkeit zweier in Marburg mit Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft vorbehandelter Rinder gegen subcutane und intravenöse Infektion mit tuberkulösem vom Rinde stammenden Virus. *Deuts. Tier. Woch.*, 7 janv. 1905, p. 1-3. — FAYETTE THOMPSON (G.). Contagious diseases of animals in foreign countries. Tuberculosis: number of cases in Italy; in Switzerland, 1903. *Zoth. ann. rep. of the Bur. of. An. Ind. for* 1903, p. 446 et 448. — GALLIER (A.). Le délai pour intenter l'action en nullité dans le cas de vente d'un animal tuberculeux est-il susceptible d'être augmenté proportionnellement à la distance ? (Trib. de Commerce de Cusset, 8 sept. 03). *Rec. de méd. vét.*, 15 déc. 1904, p. 766-769. — GAMBAROTTA. Ispezione delle carni da macello. Tubercolosi delle meningi craniane. *Il Bollettino veter. ital.*, n° 1, janv. 1905, p. 16. — GORDAN. Uber die Virulenz der Schweinerotlaufkulturen bei Zusatz von Serum oder Traubenzuckar zür Nährbouillon. *Berl. tierärztl. Woch.*, 29 déc. 1904; p. 891-892. — HAMOIR (J.) Études sur le diagnostic clinique de la tuberculose dans l'espèce bovine. I. Tuberculose vertébrale. *Ann. de méd. vét.*, nov. 1904, p. 601-614. — HAMOIR (J). Études sur le diagnostic clinique de la tuberculose dans l'espèce bovine. II. Météorisme chronique. Hypertrophie tuberculeuse des ganglions médiastinaux. *Ann. de méd. vét.*, déc. 1904, p. 657-672. — HAROLD SESSIONS. The commercial value of the tuberculine test. *The veter Journ.*, fév. 1905, p. 73-78. — HEISS. Tuberkulosestatistik 1903 für das Königreich Bayern. *Zeits f. Fl. u. Milchhyg*, nov. 1904, p. 53. — HONL. La tuberculine dans le diagnostic. *Zvérolékarsky Obzor*, mars et octobre 1904. — HUGHES (A.). Vaccination against tuberculosis. A review of the attemps to immunize cattle against tuberculosis. *Amer. Veter. Rev.*, Vol. XXVIII, n° 9, déc. 1904, p. 836-852. — IPSEN (JOHANNES). Menschentuberkulose vom Aussehen der Rinderperlsucht. *Wirchows archiv.*, Bd. 177, H. 3. — IPSEN (J.). Tuberculose humaine présentant l'aspect de la pommelière des bovidés. *Hospitalstidende*, 24 août 1904. — KITT. Tuberkuloseforschungen und Tuberkulosetilgung (Sammelreferat). *Monatshefte f. prakt. Tierheilk.* XVI, Bd., 6. H. 1905, p. 264-281. — KLIMMER. Uber die Bekämpfung der Rindertuberkulose, *Berl. Tierärztl. Woch.*, 1er déc. 1904, p. 811-817. — KLIMMER. Eine Erwiederung auf Exz. v. Behrings Angriffe. *Berl. tier. Woch.*. 23 fév. 1905. p. 130-133. — Königreich Preussen. Ubertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen. Erlass des Minist. f. Landwirtsch., vom 5 janv. 1905. *Zeitsch. f. Fl. u. Milchhyg.*, fév. 1905. p. 151-152. — KÜHNAU. Bestimmungen über die Fleischbeschau und Schlachtungs-statistik für das Deutsche Reich. *Berl. tierärztl. Woch.*, 17 nov. 1904, p. 784. — KUSS. Immunisation des bovidés contre la tuberculose par le vaccin de Behring. Expériences de contrôle. *Bulletin médical*, 14 déc. 1904. — La lotta contro la tobercolosi bovina negli stati Uniti dell' America del nord. *La Clinica Veterin.*, 10 déc. 1904, p. 302-305. — LIÉNAUX. Tuberculose des os de la mâchoire supérieure chez une génisse. — Pseudo-péricardite.

Ann. de méd. vét., janv. 1905, p. 1-7. — LIÉNAUX et VANDEN EECKHOUT. Contribution à l'étude d'une entérite tuberculeuse spéciale et de la diarrhée chronique du bœuf. *Ann. de méd. vet.*, févr. 1905, p. 65-75. — LIGNIÈRES (J.). La tuberculose humaine et celle des animaux domestiques sont-elles dues à une même espèce microbienne : le bacille de Koch ? *Rev. de la soc. méd. argentina*, mai-juin 1904. — LORENZ. Die Schutzimpfung des Rindviehs gegen Tuberkulose nach. v. Behring, und die Ausführung von Probeimpfungen im Grossherzogthum Hessen. *Zeitsch. f. Thiermed.*, IX B. I, H, 1905, p. 1-22. — Lotta contro la tubercolosi. *Giorn. della R. Soc. ed accad. vet. ital.*, 21 janv. 1904, p. 53-54. — MAIER (AD.). Tuberkulose. Aus dem Geschäftsbericht der Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung im Königreiche Sachsen für das Jahr 1903. *Zeits. f. Fl. u. Milchhyg.*, nov. 1904, p. 54-55. — MAIER. Die Reichsfleischbeschau-Statistik.-Tuberkulose. *Zeitsch. f. Fl. u Milchhyg.*, janv. 1905, p. 98. — MALLET (L.). La tuberculose localisée peut-elle amener la nullité de la vente d'un bovidé lorsque la viande de cet animal est reconnue propre à la consommation. *Bull. vétér.*, nov. 1904, p. 985-989. — MAREK (FR.). De la présence du bacille tuberculeux dans le lait des vaches qui réagissent à la tuberculine et des vaches cliniquement tuberculeuses. *Zvérolékarsky Obzor*, déc. 1904. — MARKS. Uber Impffehler bei Tb. Immunisierungen nach von Behring. *Berlin Tierärztl. Woch.*, 19 janv. 1905, p. 45-47. — MARTEL. Viandes foraines. Ganglion tuberculeux trouvé dans un saucisson. *Bull. de la soc. cent. de méd. vét.*, 30 déc. 1904, p. 866-870. — MASCHERONI. La tubercolosi e la panicatura suina negli ultimi otto anni all' Ammazzatoio di Torino. *Il moderno Zooiatra*, 8 déc. 1904, p. 777-783. — Mesures contre l'extension de la tuberculose bovine aux Pays-Bas. *Sem. vétér.*, 8 janv. 1905, p. 29-30. — NICOLLE (F.). Alimentation du betail. Tuberculose et cachexie. *Journ. d'agric. prat.*, n° 48, 1er déc. 1904, p. 698-700. — NUVOLETTI (G.). Tubercolosi e pseudo-tubercolosi nei bovini. *Il Mod. Zooiatro*, 1er déc. 1904, p. 760-765. — PANISSET (L.). La vaccination antituberculeuse des bovidés. *Répertoire de pol. san. vét.*, 15 janv. 1905, p. 23-27. — PETIT (G.). Quelques faits anatomo-pathologiques. Sur la tuberculose du chien. *Rec. de méd. vét.*, 15 déc. 1904, p. 762-766. — PREISZ HUGO. Vergleichende Versuche über Menschen und Rindertuberkulose. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, 3 sept. 1904, p. 221-230. — PRETTNER. Tuberculose cérébrale. *Zvérolékarsky Obzor*, août 1904. — Rapport provisoire de la commission de la Tuberculose, *Veter. Record*, 11 juin 1904. — RAW NATHAN. Human and bovin tuberculosis. *Tuberculosis*, vol. 3, n° 11, nov. 1904, p. 492-501. — ROSSIGNOL. Expériences sur la méthode d'immunisation préconisée par Behring contre la tuberculose bovine. — Etat de la question. *Bull. mens. de la soc. de méd. vét. prat.*, séance du 12 oct. 1904, p. 196-198. — SALMON (D.-E.). Bovine tuberculosis affecting the public health. *20 th. ann. rep. of the Bur. of An. Ind., for* 1903, p. 89-98. — SALMON. Infections and contagions diseases of farm animals and their effect on american agriculture. Tuberculosis. *20 th. ann. rep. of the Bur. of An. Ind. for* 1903, p. 171-174. — SALMON (D. E.). Some observations on the tuberculosis of animals. *20 th. annual report of the bureau of Animal Industry, for the year*, 1903. Washington, 1904, p. 69-88. — SALMON (D-.E.). Report of the Chief of the Bureau. Tuberculosis. — Tuberculin test in Englaud. — T. found in carcasses of cattle, sheep, calves and horses, 1903. *20 th. ann. rep. of the Bur. of An. Ind. for* 1903, p. 7-10 et 27. — SCHNORF. Milch kranker Kühe.-*Schweiz. Arch. f. Tierheilk.*, nov. et déc. 1904, XLVI B., 6 H., p. 251-258. — SCHRŒDER et COTTON. Spread of tuberculosis among healthy cattle upon exposure to tuberculous cattle. *20 th. ann. rep. of the Bur. of An. Ind., for* 1903, p. 61-68. — SCOFFIÉ. La vaccination antituberculeuse d'après Behring (Revue générale). *Rev. gén. de méd. vét.*, 15 déc. 1904, p. 649-655. — SPECK (A.). La relation entre l'alimentation des nourrissons et la genèse de la tuberculose pulmonaire. *Zeitsch. f. Hyg.*, t. 48, l. I,

21 sept. 1904. — STÖDTER. Massnahmen gegen die Tuberkulose in Dänemark. *Zeits. f. Fl. u. Milchhyg.*, nov. 1904, p. 55-57. — STROH. Die Häufigkeit tuberkulöser Erkrankung der Fleischlymphdrüsen bei den Schlachttieren. *Zeitsch. f. Fl. u. Milchhyg.*, fév. 1905, p. 137-141. — VALLÉE (H.). Sur l'accoutumance à la tuberculine. *Ann. de l'institut Pasteur*, sept. 1904, p. 545-552. — VALLÉE et VILLEJEAN. Sur la transmission de la tuberculose des animaux à l'homme par le lait et sur les mesures prophylactiques applicables. (Rapport à la commision permanente de préservation contre la tuberculose. *Rev. gén. de méd. vét.*, 15 nov. 1904, p. 521-525. — Vente d'une vache tuberculeuse; déclaration; absence de mesure administrative ; nullité de la vente. (Cour d'appel d'Angers, 11 juillet 1904). *Rev. vétér.*, 1er janv. 1905, p. 50-54. — WESTENHÖFFER (M.). Sur les limites de la transmissibilité de la tuberculose à l'homme par la viande de bœufs tuberculeux. In-8, 48 p., Berlin, 1904. — WESTENHÖFFER. La viande des animaux tuberculeux et la transmission de la tuberculose à l'homme. *Soc. de méd. berlinoise*, 2 nov. 1904. — WESTENHOEFFER. Das Reichsfleischschaugesetz in Bezug auf die Tuberkulose des Rindes, nebst einigen Bemerkungen über die Ausführung der Fleischbeschau. *Berlin. mediz. Gesellsch.*, 3 oct. 1904. — WITT (G.). L'injection de tuberculine. *Berl. tier. Woch.*, 28 juillet 1904. — WOODRUFF. The dangers of an impure milk supply. Tuberculosis. *Vet. Rec.*, 7 janv. 1905, p. 427. — ZANDERS (J.). Tuberculose des Schweineenters. *Über die chronischen Erkrankungen des Schweineenters*; Stuttgart, 1904, p. 7-11.

Le Gérant,

PAUL BOUCHEZ.

3135-05. — CORBEIL. Imprimerie ED. CRÉTÉ.

MÉMOIRES ORIGINAUX

L'ORTHODIAGRAPHIE ET LE DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE

Mensuration de l'aire du cœur.

Par H. Guilleminot

I. — Appareillage.

Lorsqu'en 1898 le Professeur Bouchard pratiquait méthodiquement l'examen thoracique de tous ses malades de l'hôpital de la Charité à l'aide de la radioscopie, nous avions adopté un dispositif de porte-ampoule particulier dont l'usage s'est beaucoup répandu depuis. L'ampoule de Crookes fixée dans un système de doubles cadres ayant la double mobilité horizontale et verticale, pouvait, grâce au jeu de deux cordons de tirage, prendre toutes les positions dans l'espace, tout en restant à une distance constante du sujet ou plus exactement du plan frontal d'examen. Nous avions placé ce système dans le laboratoire où se trouvaient les appareils, et les examens se pratiquaient dans une pièce contiguë séparée du laboratoire par une feuille d'aluminium. A quelques centimètres derrière cette feuille cheminait l'ampoule. Les cordons de tirage traversaient la cloison.

Ce système de porte-ampoule à ampoule mobilisable au cours des examens rendait très facile l'examen des poumons et des organes thoraciques. Il a été, en outre, le premier pas vers une méthode de mesures qui aujourd'hui a donné des résultats cliniques importants, l'orthodia-

graphie (qu'on devrait plutôt appeler l'orthodiascopie).

En effet, il nous arriva au cours des examens, ayant déplacé l'ampoule en haut, en bas, à droite, à gauche, de ne plus savoir où elle se trouvait, de croire le malade éclairé normalement au niveau de l'aorte, alors que le rayon normal tombait sur l'occiput ou beaucoup plus loin. C'est cet inconvénient qui m'a amené à placer devant l'ampoule une croisée de fils métalliques qui venait prendre place sur le trajet du rayon normal à la volonté de l'opérateur, par le simple jeu d'une poire à air manœuvrée comme celle de certains obturateurs photographiques.

Dès lors, en possession de ce rayon normal qui devenait tangible et qu'on pouvait, à volonté grâce aux cordons de tirage du support, faire cheminer parallèlement à lui-même en tous sens à travers les tissus, suivant les contours des organes ou des régions, nous pouvions opérer avec méthode, choisir et définir nos incidences, comparer nos sujets, mesurer nos organes et en obtenir les projections orthogonales.

Dès le début le Dr Béclère a beaucoup aidé au développement de cette méthode en France en lui prêtant l'appui de son autorité. Dès ses premiers essais faits avec un matériel bien imparfait puisqu'il se servait d'un double cadre rudimentaire, que nous avions ébauché, M. Radiguet et moi, pour la réalisation d'un modèle pratique, il montra tout de suite le parti qu'on en pouvait tirer et proposa à la Société médicale des hôpitaux une nouvelle méthode de mensuration de l'aire du cœur par la détermination de ses diamètres mesurés entre deux rayons normaux tangents.

Rapidement depuis lors, grâce à l'habileté de nos constructeurs, nous avons disposé d'appareils porte-ampoule perfectionnés qui nous ont permis de nous servir du rayon normal avec commodité et précision.

La même année en Allemagne le Professeur Moritz était amené à la construction d'un porte-ampoule horizontal de système différent, c'est le premier modèle allemand d'où sont dérivés toute une série de dispositifs que je ne décrirai pas

en détail ici, mais que les figures 2 et 2 *bis* ci-jointes feront parfaitement comprendre. La figure 1 représente mon orthodiagraphe vertical, avec lequel MM. Bouchard et Balthazard ont opéré leurs mensurations de cœur, et

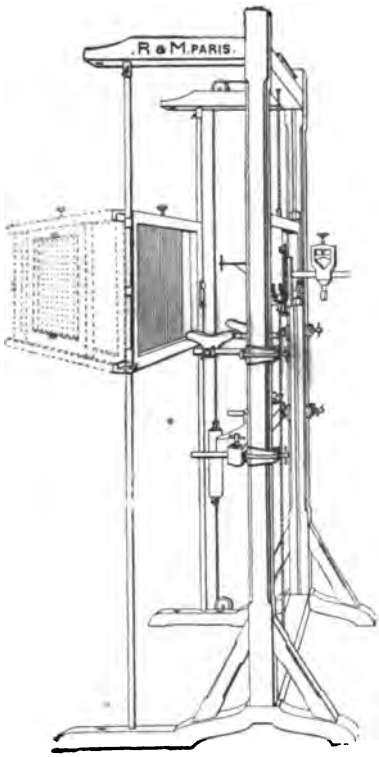


Fig. 1. — Schéma de l'orthodiagraphe du Dr Guilleminot.

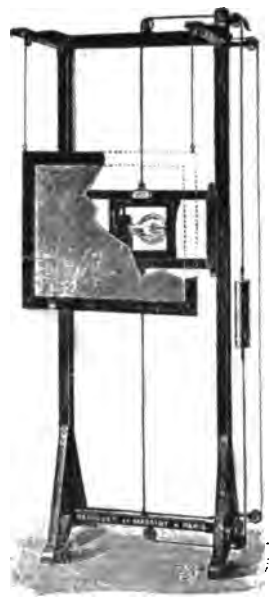


Fig. 1 *bis*. — Le même châssis porte-tube servant aux examens simples.

qui me sert depuis trois ans à tous mes examens personnels; on voit à côté (fig. 1 *bis*) le même appareil servant pour les simples examens qualitatifs. Les figures 2 et 2 *bis* représentent l'appareil de Voltohm Electricitäts Gesellschaft. Il y a beaucoup d'autres modèles aujourd'hui, les uns à coulisse, les autres à charnière, c'est-à-dire se rapprochant plus ou moins de ces deux types.

II. — Mode opératoire.

Quel que soit le modèle d'orthodiagraphe employé, l'opé-

ration qui consiste à dessiner la projection orthogonale

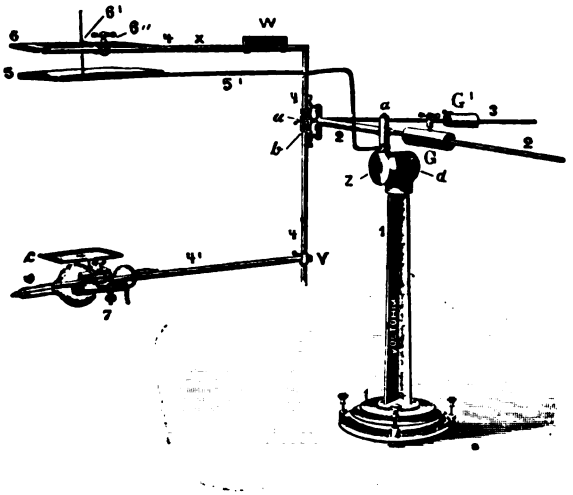


Fig. 2.

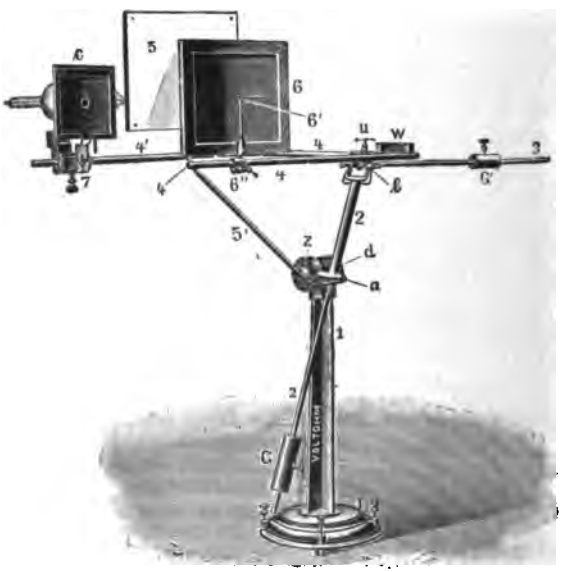


Fig. 2 *bis*. — Orthodiagraphe de la Volthom Electricitäts Gesellschaft.

des ombres thoraciques se résume en ceci : Supposons qu'on

veuille obtenir la silhouette orthogonale du cœur, on amènera l'ampoule munie de son indicateur d'incidence derrière un des bords de l'organe de telle sorte que le rayon normal révélé par l'ombre de la croisée de fil soit tangent au cœur en ce point. Alors, on marque soit au moyen d'un système inscripteur particulier à certains orthodiagraphes, soit en dessinant à la main sur l'écran, le point correspondant de la silhouette. Cela fait, on passe à un autre point du contour qu'on marque de la même façon, et ainsi de suite. (Les modèles à charnières permettent de faire le tracé continu.) C'est donc la projection obtenue par le rayon normal sans cesse déplacé que nous dessinons.

Je vais à présent indiquer plus en détail le manuel opératoire propre à mon orthodiagraphe vertical que j'ai continué d'employer, de préférence aux modèles allemands, parce que le même appareil sert pour les examens courants (examens qualitatifs du thorax), parce qu'en second lieu, l'écran, qui est l'écran des examens ordinaires maintenu en position fixe, donne la vue générale du thorax, ce qui est très utile lorsque l'on arrive aux zones obscures des régions diaphragmatiques où le tracé se fait en partie au jugé, et enfin parce que la position du malade en plan frontal est beaucoup mieux assurée.

Voici ce manuel opératoire :

1° *Mise en place.* — On place le sujet devant l'ampoule en position frontale, après avoir soigneusement centré la croisée de fil devant le centre de l'anticathode sur la normale au plan du châssis : centrage qui se fait très facilement au moyen d'un petit radioguide et d'un système de vis de réglage.

On lui fait appuyer les bras ou les mains sur des coussinets spéciaux placés le long des montants.

Sa face est tournée vers l'opérateur, le devant de la poitrine appuyé contre l'écran.

2° On place l'écran en bonne position devant le thorax, grâce à son double cadre support qui permet de le déplacer dans tous les sens.

3° *Tracé.* — On amène le rayon normal au niveau de la

fourchette sternale; on marque sur le verre de l'écran avec le crayon dermographique le point où se projette le milieu de cette fourchette sternale. On transporte ensuite le rayon normal à la limite de la clarté thoracique à droite et à gauche pour avoir la largeur du thorax au niveau de la pointe du cœur.

On marque ces limites par un trait vertical sur le verre de l'écran.

4° On amène le rayon normal au niveau d'un point quelconque du contour du cœur et on dessine sur l'écran un ou deux centimètres du contour immédiatement voisin, puis on fait par étapes successives le tour de l'organe.

On éprouve assez de difficulté en général à voir la limite du cœur au niveau du diaphragme, et, en haut, au niveau des gros vaisseaux de la base. Mais s'il y a une part d'appréciation personnelle propre à chaque opérateur, cette part est relativement minime. Il est bon, après l'exécution du graphique sur l'écran, de se rapporter au point médio-sternal pour s'assurer que le sujet n'a pas bougé. S'il s'est déplacé, il faut recommencer le graphique.

5° On marque la hauteur du diaphragme projeté orthogonalement en inspiration et en expiration en amenant le rayon normal successivement à droite et à gauche, tangentiellement à sa courbure supérieure, à ses positions limites.

Ceci fait, le malade peut se retirer. Il va falloir passer à l'opération du décalque.

6° *Décalque.* — Après avoir repassé la silhouette orthogonale au crayon spécial, il suffit d'appliquer sur le verre une feuille centimétrique telle que celle que j'ai fait tirer sur papier pelure et dont on voit ici une réduction (fig. 3).

On fait en sorte, dans cette opération, que la ligne médio-sternale de la silhouette corresponde à la verticale 0 de la feuille.

7° *Calcul de l'aire.* — La feuille centimétrique permet de déterminer géométriquement l'aire du cœur. Si l'on remarque que la silhouette est décomposable en trapèzes, on voit que la somme de ces trapèzes est égale à la somme des diamètres horizontaux successifs multipliée par la hauteur totale, y

compris les deux triangles supérieur et inférieur. Mais cette méthode est beaucoup moins précise que la méthode planimé-

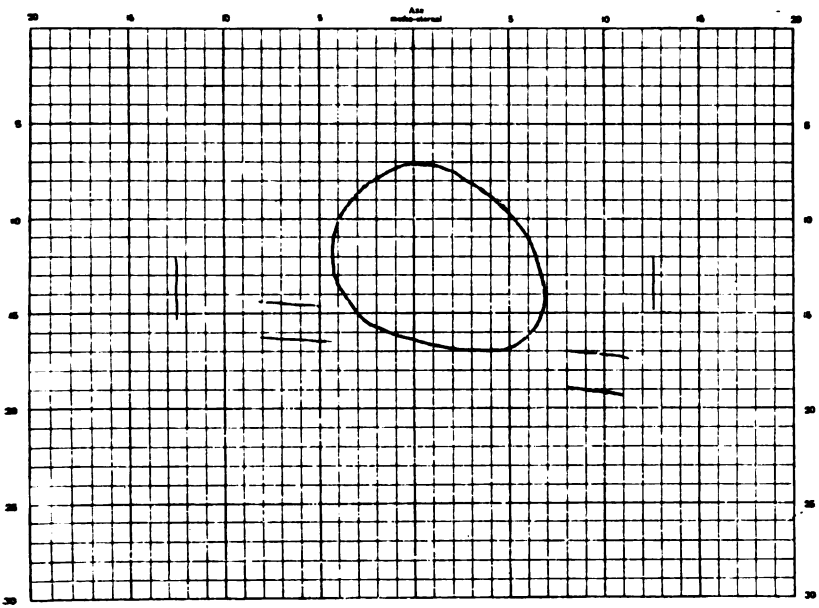


Fig. 3.

Nom : M. L...
Date de l'examen : 13 février 1905.

Données cliniques.

Age : 27 ans. Coefficient de correction correspondant de Bouchard : 0,944.
Taille (H) en décimètres : 16,8.
Complexion : un peu forte. Coefficient correspondant : 1,04.
Musculature : moyenne = 1.
Poids réel (P) : 65,500.
Poids de l'albumine fixe calculée (A_n) : 9,72.

Calcul de l'albumine fixe.

Poids normal moyen (P_n) : 8 H — 66 = 68,4.
Corrections : 69,28.
Pour une musculature moyenne l'A_n en est les 0,148, soit : 10,25.
Correction de poids : Si $P \geq P_n$, pas de correction.
Si $P < P_n$, retrancher de A_n les 14/100 de la différence.
Soit : $0,14 \times (69,28 - 65,5) = 0,529$.
Reste : 9,72.

trique. On sait que le planimètre d'Amsler est un appareil qui permet en suivant les contours d'une figure plane de connaître immédiatement la surface de cette figure par simple lecture sur une molette graduée.

III. — Résultats cliniques.

Au point de vue du diagnostic de la tuberculose, l'orthodiascopie nous apporte trois sources de documents :

1° L'appréciation de la surface du cœur ;

2° La notion exacte du jeu du diaphragme, comparé à droite et à gauche ;

3° Dans certains cas, la notion de la pente des côtes et de l'angle de leurs oscillations dans la fonction respiratoire.

Je me bornerai aujourd'hui à étudier le premier de ces trois chapitres : il a fait l'objet d'une thèse récemment soutenue devant la Faculté par M. Chiron, qui a opéré avec moi certaines mensurations intéressantes concernant l'étude du cœur chez les tuberculeux. C'est à ce seul point particulier que je vais me limiter.

Surface du cœur chez les tuberculeux.

Ainsi que M. Chiron l'a exposé dans sa thèse, les résultats obtenus par les différents auteurs qui ont mesuré les cœurs chez les sujets normaux sont assez discordants ; par suite le point de comparaison est relatif à chaque opérateur ou plutôt à chaque méthode.

1° Résultats de MM. Antony et Loison.

MM. Antony et Loison, à la suite de nombreux examens pratiqués par la méthode de Variot et Chicotot, qui consiste à déduire l'aire vraie de l'aire de la silhouette obtenue par la projection conique, concluent que chez la grande majorité des adultes bien constitués et sains l'aire du cœur mesure de 100 à 125 centimètres carrés. Ils estiment que lorsque la surface cardiaque est inférieure à 100 centimètres carrés, ou supérieure à 125 ou 130, l'attention du médecin doit être éveillée (1).

(1) Cf. Th. de Chiron, 1905.

2° Résultats du professeur Moritz.

Le Professeur Moritz, à l'aide de son procédé orthodiagraphique dans le décubitus horizontal, a obtenu les moyennes suivantes pour la mensuration de cœurs d'hommes sains de dix-sept à cinquante-six ans.

Taille.	Grand axe.	Petit axe.	Surface.
1m,53 à 1m,57	11,5 à 13,5 Moy. : 18	10 à 10,5 Moy. : 10,2	80 à 100 Moy. : 98
1m,61 à 1m,69	12,8 à 14,5 Moy. : 13,4	9 à 10,8 Moy. : 10,5	87 à 108 Moy. : 102
1m,71 à 1m,78	12,5 à 15,3 Moy. : 14	9 à 11 Moy. : 10,3	92 à 126 Moy. : 100

3° Résultats de MM. Bouchard et Balthazard.

Voici les résultats donnés par MM. Bouchard et Balthazard :

« 49 sujets normaux ont été examinés : 13 hommes et 36 femmes dont 9 enceintes.

« La moyenne de la surface du cœur chez ces sujets est de 81cm2,5 ; le plus petit cœur a une surface de 66 centimètres carrés, le plus grand de 104cm2,5.

« Réservant les femmes enceintes, la moyenne de la surface du cœur chez l'homme est de 89cm2,5 avec des écarts de 78 centimètres carrés à 104cm2,5 ; de 76 centimètres carrés chez la femme avec des écarts de 66 à 96 centimètres carrés.

« La petitesse du cœur chez la femme pourrait être rapportée à une influence de sexe ; en réalité, elle dépend de la taille plus petite, de la complexion plus grêle, de la musculature plus faible chez la femme que chez l'homme.

« Pour le démontrer, MM. Bouchard et Balthazard ont envisagé les rapports $\frac{S}{H}$, $\frac{S}{T}$, $\frac{S}{P}$, $\frac{S}{A^n}$ de la surface du cœur à la taille, à la surface de section du thorax, au poids et à l'albumine fixe (1).

(1) Voici comment on peut évaluer le poids de l'albumine fixe :
1° On mesure la taille du sujet en décimètres. On déduit de là son poids

« Les moyennes de ces valeurs ont été les suivantes :

	S	$\frac{S}{H}$	$\frac{S}{T}$	$\frac{S}{P}$	$\frac{S}{An}$
Chez l'homme.....	89,5	5,34	0,199	1,53	9,84
Chez la femme....	76,0	4,92	0,213	1,48	9,49

4° *Résultats personnels.*

Les mensurations que nous avons faites, M. Chiron et moi, en suivant la technique précédemment indiquée, et en opérant cliniquement comme l'ont fait MM. Bouchard et Balthazard, nous ont donné les résultats suivants :

a) *Sujets normaux.*

Hommes : 11.

Age.	Surface.	$\frac{S}{H}$	$\frac{S}{T}$	$\frac{S}{P}$	$\frac{S}{An}$
1. 25 ans.....	70 cm²	4,11	0,141	1,09	7,21
2. 26 —	75 cm²	4,38	0,171	1,20	7,88
3. 24 —	89 cm²	5,17	0,212	1,25	8,31
4. 23 —	98 cm²	5,73	0,221	1,44	9,52
5. 27 —	83 cm²	4,94	0,184	1,26	8,54
6. 25 —	78 cm²	4,72	0,195	1,19	7,90
7. 25 —	69 cm²	4,06	0,234	1,10	7,42
8. 30 —	69 cm²	4,10	0,150	0,95	6,03
9. 26 —	74 cm²	4,65	0,201	1,37	9,13
10. 24 —	83 cm²	4,85	0,225	1,38	9,38
11. 24 —	86 cm²	5,21	0,187	1,36	9,34
	874 cm²	51,62	2,121	13,59	90,66
Moyennes.	79 cm²	4,72	0,192	1,23	8,24

normal moyen, soit en consultant les tables de Bouchard, soit en employant un procédé que j'ai tiré de ces tables et qui donne avec une grande approximation le poids indiqué. On multiplie la taille (en décimètres) par 8 et on retranche 66. Soit une taille de $1^m,68$, on aura : $16,8 \times 8 - 66 = 68^{kg},4$.

2° On apporte à ce chiffre les corrections de musculature et de complexion, car $68^{kg},4$ est le poids que devrait peser le sujet s'il était de musculature et de complexion moyennes. Le professeur Bouchard a donné des coefficients de correction correspondant à chaque degré de complexion et de musculature appréciés à l'œil. — Si le sujet a moins de trente ans, il faut en outre introduire un coefficient d'âge.

3° Le poids de l'albumine fixe est environ les 0,148 de ce poids. La fraction 0,148 varie avec le degré de musculature.

4° On pèse le sujet. S'il pèse plus que le poids normal corrigé, le surplus est dû à la graisse, on n'en tient pas compte. S'il pèse moins, on estime que dans la perte de poids, la diminution en albumine fixe entre pour $\frac{14}{100}$. On retranche donc du poids de l'albumine calculée les $\frac{14}{100}$ de la différence du poids en moins.

Ces résultats sont inférieurs à ceux donnés par MM. Bouchard et Balthazard, inférieurs à ceux donnés par le Professeur Moritz, inférieurs surtout à ceux donnés par MM. Antony et Loison, puisque la moyenne de MM. Bouchard est 89$^{cm^2}$,5 celle de M. Moritz 98 à 102 centimètres carrés, celle de MM. Antony et Loison, 100 à 125 centimètres carrés.

Si nous exceptons cette dernière calculée par une méthode qui ne saurait prétendre à la précision de l'orthodiagraphie, il se peut que les différences tiennent à l'âge et à la classe sociale de nos sujets qui tous étaient des étudiants de vingt à trente ans ; il faut d'ailleurs aussi faire entrer en ligne de compte un coefficient personnel qui joue son rôle dans l'exécution du tracé. C'est pourquoi, avant de faire une étude de l'aire cardiaque au point de vue pathologique, il est nécessaire que chaque opérateur se fasse lui-même ses moyennes normales chez la catégorie des sujets qu'il devra étudier.

b) *Tuberculeux guéris.*

Voici maintenant trois observations de tuberculeux guéris telles qu'elles ont été consignées dans la thèse de M. Chiron (1).

Ces trois tuberculeux ont été en traitement au sanatorium de Durtol, chez le Dr Sabourin et en sont sortis guéris. M. Chiron a pu suivre ces trois malades pendant leur maladie et pendant leur traitement. Depuis leur sortie du sanatorium il les a examinés plusieurs fois attentivement.

Observation I. — M. C..., étudiant en médecine, âgé de 25 ans. L'examen de ses antécédents héréditaires ne présente rien d'intéressant à noter, de même ses antécédents personnels. Bien portant jusqu'à l'âge de 19 ans, il fut pris subitement sans qu'aucun symptôme pût le faire prévoir, d'une abondante hémoptysie. A l'auscultation, on put constater une congestion légère du sommet droit. Après un mois de repos le malade reprit ses occupations habituelles. A 21 ans, pendant un mois, le malade a une pleurésie sèche du côté droit avec congestion du sommet droit; à aucun moment il n'y eut d'épanchement. A 22 ans, le malade maigrit rapidement et commence à tousser. L'examen bactériologique

(1) Chiron, *loc. cit.*

pratiqué est positif. Suivant le conseil de son médecin, il se décide à partir pour le sanatorium de Durtol. Quelques jours avant son départ, il est pris d'une hémoptysie assez abondante. Après 6 jours de repos, le malade se rend à Durtol où le Dr Sabourin constate l'existence au sommet droit de nombreux râles sous-crépitants et de la matité. Le sommet gauche n'est pas indemne; il y perçoit quelques craquements. L'amélioration est rapide. Après un séjour de cinq mois, le malade quitte le sanatorium en état de guérison apparente. Il se repose encore pendant un an. Depuis, la guérison s'est toujours maintenue; l'auscultation pratiquée à plusieurs reprises a toujours été négative. Aujourd'hui, 25 février 1905, l'examen radioscopique confirme cet état.

Surface.	$\frac{S}{H}$	$\frac{S}{T}$	$\frac{S}{P}$	$\frac{S}{Ar}$
82 cm².	5,08	0,198	1,30	9,26

Observation II. — M. E..., âgé de 29 ans. N'a jamais été souffrant avant l'âge de 27 ans. Ses antécédents héréditaires n'offrent rien de particulier. A la suite de surmenage, il s'aperçoit, en avril 1902, qu'il tousse et crache. L'expectoration est muco-purulente avec quelques filets de sang. Légère hémoptysie en mai 1902. Anorexie, sueurs nocturnes abondantes, amaigrissement. Un médecin consulté découvre une lésion tuberculeuse du sommet droit. L'examen bactériologique des crachats pratiqué à cette époque montre la présence de nombreux bacilles de Koch. Le malade se soigne pendant un mois chez lui, à Paris, mais devant la marche relativement rapide de la maladie, on lui conseille de se rendre au sanatorium de Durtol. A son arrivée, on constate du côté droit de la matité et des râles sous-crépitants fins, dans la fosse sous-claviculaire et dans les régions sus et sous-épineuse. Après un séjour de cinq mois, il quitte le sanatorium complètement guéri. Il reste encore dans le repos le plus complet pendant un an, puis reprend sa vie habituelle. Malgré une fièvre typhoïde survenue l'été dernier, en août 1904, qui a duré un mois, sa guérison s'est parfaitement maintenue. Aujourd'hui, 10 février 1905, l'examen radioscopique des sommets est complètement négatif, de même que l'auscultation.

Mensuration de l'aire cardiaque :

Surface.	$\frac{S}{H}$	$\frac{S}{T}$	$\frac{S}{P}$	$\frac{S}{Ar}$
83 cm².	4,85	0,205	1,43	9,79

Observation III. — M. L..., âgé de 24 ans. L'examen des antécédents, tant héréditaires que personnels, n'offre rien de particulier à signaler. C'est en juin 1902, après une atteinte de pleurésie droite avec épanchement d'une durée de six semaines que se développe une tuberculose se traduisant par des râles sous-crépitants aux deux sommets, surtout au sommet droit. Le malade souffre d'une toux incessante, perd complètement l'appétit et maigrit.

Au mois d'août 1902 il entre au sanatorium du Durtol où il fit un

séjour de deux mois. Il en sort très amélioré et une année de complet repos chez lui suffit pour parfaire sa guérison. En 1903, l'examen stéthoscopique du poumon permet de se rendre compte de l'intégrité complète de l'organe : pas de matité, pas de bruits surajoutés, pas de modifications de la respiration.

Depuis près de deux ans, le malade a repris sa vie habituelle et la guérison s'est maintenue malgré une dothiénentérie légère survenue au mois de mars 1904. L'examen radioscopique des sommets, pratiqué le 15 février 1905, est complètement négatif. L'auscultation ne révèle aucun phénomène anormal.

Mensuration de l'aire cardiaque :

Surface.	$\frac{S}{H}$	$\frac{S}{T}$	$\frac{S}{P}$	$\frac{S}{An}$
85 cm²	4,97	0,192	1,18	7,53

En réunissant les trois mensurations on obtient les moyennes suivantes :

Age.	Surface.	$\frac{S}{H}$	$\frac{S}{T}$	$\frac{S}{P}$	$\frac{S}{An}$
1. 25 ans.....	82 cm²	5,08	0,198	1,30	9,26
2. 29 —	83 cm²	4,85	0,205	1,43	9,79
3. 25 —	85 cm²	4,97	0,192	1,18	7,58
	250 cm²	14,90	0,595	3,91	26,53
	83,3	4,96	0,198	1,31	8,86

L'aire cardiaque est donc plus étendue (82 cm² ; 83 cm² ; 85 cm²) et donne une moyenne de 83cm²,3 au lieu de 79 centimètres carrés. De même le rapport $\frac{S}{An}$ est augmenté et donne 8,86 au lieu de 8,24.

Il serait prématuré de tirer des conclusions générales de ces trois observations. Néanmoins il était intéressant de rapprocher ces résultats de ceux obtenus par MM. Bouchard et Balthazard chez les tuberculeux ; ils considèrent que les sujets à cœur petit sont prédisposés à la tuberculose, alors que des sujets à cœur normal ne deviennent tuberculeux que parce qu'ils sont exposés plus que les autres à des causes répétées de contagion (1). Si nos résultats se confirment on pourrait ajouter que les tuberculeux qui guérissent sont ceux qui dès les premières phases de la maladie (et non par suite de ses progrès ultimes) présentent un cœur au-dessus de la normale.

(1) *C. R. Ac. des Sc.*, 1er décembre 1902.

UN CAS DE PYÉLONÉPHRITE TUBERCULEUSE

(Pathogénie de certaines cavernes rénales et de la dilatation de l'uretère)

par MM.

M. Lœper et **O. Crouzon**

Chef de laboratoire de la Faculté. Chef de clinique adjoint de la Faculté.

(*Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris*).

Une femme de vingt-neuf ans entrait à l'Hôtel-Dieu dans le service de notre maître, M. le professeur Dieulafoy, salle Sainte-Jeanne, lit n° 11, le 3 février 1904. Elle était dans un état comateux, incapable de fournir aucune réponse à nos questions; elle présentait un tableau classique de méningite tuberculeuse. Elle succomba rapidement et l'autopsie confirma le diagnostic : on constata des lésions surtout nettes au niveau de la base du cerveau et au niveau de la face supérieure du cervelet. On constatait une tuberculose cavitaire du poumon gauche, enfin une tuberculose rénale du côté droit seulement (la malade avait présenté du reste une albuminurie notable pendant la vie).

Nous laisserons de côté les manifestations tuberculeuses pulmonaires et nerveuses pour ne retenir ici que la tuberculose du rein droit, qui nous a semblé intéressante à deux points de vue.

Tout d'abord, le rein présentait un aspect remarquable : il était complètement transformé par une série de petites cavités grosses comme des noix qui apparaissent sur chaque rein au nombre de huit à dix, comme on peut le voir sur la reproduction photographique ci-jointe. Cette planche nous dispensera d'une description plus complète. Nous ferons seulement remarquer la disposition régulière de ces cavités qui

semble calquée sur la forme des calices. Plusieurs cavités peuvent se réunir entre elles et constituer une sorte d'infundibulum, mais qu'elles communiquent entre elles ou qu'elles soient isolées, elles se déversent toutes, soit directement, soit indirectement, dans le bassinet. Le contenu de ces cavités

Fig. 4. — Aspect macroscopique d'une pyélonéphrite tuberculeuse avec pseudo-cavernes et dilatation excessive des calices et du bassinet.

était constitué par du pus et sur beaucoup d'entre elles la paroi était sanieuse, caséeuse. En d'autres points, la paroi était lisse.

La présence de cavernes dans le rein tuberculeux n'est pas chose exceptionnelle, mais l'origine des cavités, dans un grand nombre de cas, réside dans la fonte d'un tubercule qui s'ouvre secondairement dans le bassinet. On est tenté, à première vue, de considérer ces cavités comme des cavernes

tuberculeuses et de faire le diagnostic de tuberculose cavitaire du rein. Mais cette communication des cavités avec le bassinet, et surtout leur disposition régulière, fait songer ensuite à une autre interprétation : ces cavités se seraient développées aux dépens des calices; il s'agirait soit de calices tuberculeux dilatés, soit de lésions cavitaires développées primitivement dans les calices et ayant détruit secondairement le parenchyme rénal.

En examinant avec grand soin chacune des cavités, même celles qui sont en voie de formation, nous voyons qu'aucune d'elles ne s'est constituée par une loge résultant de la fonte de tubercules corticaux. Dans la substance corticale elle-même, on trouve cependant un tubercule en évolution qui paraît indépendant de toute autre cavité, mais c'est la seule exception, et ce tubercule n'est pas arrivé à un stade caséeux. Et même existât-il une ou deux cavités créées ou agrandies par la fonte caséeuse d'un tubercule cortical, il ne pourrait être question de ce processus pour toutes les autres cavités, dont la disposition si régulière donne bien la preuve de leur développement aux dépens des calices. La paroi de ces cavités est manifestement tuberculeuse, comme le montre l'examen histologique, et la paroi d'un calice au niveau de la partie voisine du bassinet présente le même aspect.

On y retrouve, en effet, sous une couche de cellules lymphatiques plus ou moins altérées et d'amas caséeux, la couche musculo-conjonctive de revêtement des calices. Cette barrière est d'ailleurs franchie par les éléments migrateurs et par les microbes, car le tissu rénal ou papillaire sous-jacent est semé de nombreux éléments inflammatoires qui entourent les tubes, les étranglent ou les étouffent.

La dissociation des fibres musculo-conjonctives des calices par le processus tuberculeux est d'ailleurs fort importante, car elle permet ou facilite la dilatation. Elle s'étend sur toute la paroi du bassinet et même sur l'uretère.

Si l'on examine, en effet, une couche de l'uretère à quelques centimètres du bassinet, on peut, comme le montre la figure, constater la dilacération de la tunique musculaire par le processus tuberculeux. Cette dilacération va même en cer-

tains points jusqu'à la destruction complète. On retrouve, dans la paroi même du conduit, des éléments agglomérés

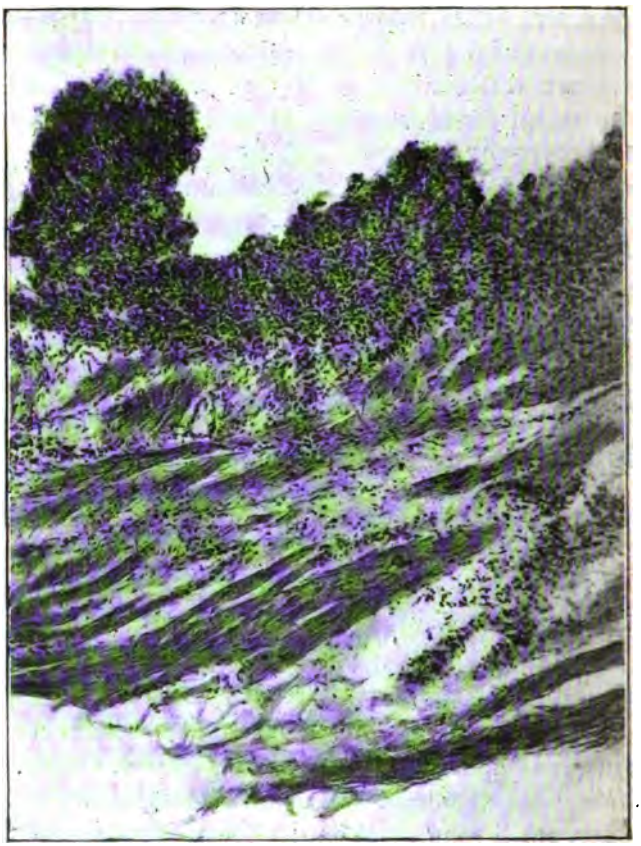


Fig. 5. — Coupe de l'uretère tuberculeux : la muqueuse est complètement détruite et les éléments inflammatoires pénètrent dans la couche musculaire et en dissocient les différentes fibres.

sous forme de tubercules, caséeux ou non, avec ou sans cellules géantes, mais quelle que soit leur étendue, les lésions ne franchissent pas complètement la couche musculaire et la tunique externe est intacte au moins dans les régions examinées.

Nous insistons sur cette altération, cette dislocation de la paroi de l'uretère, des calices et du bassinet, parce qu'elle

nous paraît jouer un rôle important, capital dans la production de l'hydronéphrose.

Son mécanisme se comprend mal en l'absence d'oblitération ou de coudure de l'uretère. Il semble que la pathogénie de cette pyonéphrose tuberculeuse soit assez analogue à celle de certaines dilatations bronchiques : la paroi élastique et musculaire, devenant moins résistante par suite de l'inflammation ou de la sclérose même, se laisse forcer, devient véritablement insuffisante et, sans qu'intervienne aucun obstacle à l'élimination de l'urine et des produits tuberculeux, la dilatation apparaît.

Telles sont les considérations qui rendent intéressant ce cas en apparence banal de tuberculose rénale. Les cavités ne sont pour la plupart que des dilatations des calices, et la dilatation de l'uretère est fonction, pour employer l'expression classique, de la dilacération même de sa tunique musculaire.

REVUE GÉNÉRALE

LA TUBERCULOSE OSSEUSE

par L. Francoz
interne des hôpitaux.

La tuberculose osseuse possède une évolution clinique différente suivant le point du squelette où se fait la localisation initiale du bacille de Koch, suivant aussi la progression ultérieure des lésions qu'il détermine en se développant. En effet, nous voyons dans bien des cas la tuberculose se fixer sur un os court comme ceux du tarse ou du carpe, ou sur l'épiphyse d'un os long tout près du cartilage d'encroûtement, au voisinage d'une synoviale articulaire et très rapidement cette synoviale réagit soit par simple irritation de voisinage, soit plus souvent parce qu'elle est infectée et tuberculisée à son tour. Dans ce cas, la lésion osseuse passe au second plan et c'est la lésion articulaire qui fixe à elle seule l'attention, soit du malade, à cause des symptômes fonctionnels douloureux, soit du médecin, à cause des signes physiques nettement perceptibles dès le début. Il s'agit là d'une ostéo-arthrite tuberculeuse, d'une tumeur blanche, dont l'origine osseuse n'est pas toujours facile à mettre en évidence. Cette forme a été ici même le sujet d'une revue générale (1) et nous n'aurons pas à y revenir.

Mais, souvent aussi, la tuberculose envahit un os court isolé, la diaphyse d'un os long ou une épiphyse, mais en dehors de l'articulation, et elle s'y développe d'une manière indépendante, ne se compliquant d'arthrite que tout à fait tardivement et en quelque sorte par accident. Il s'agit alors d'une véritable tuberculose osseuse pure et c'est surtout cette forme que nous aurons en vue

(1) Voir *Revue de la Tuberculose*, février 1905, pages 38 à 68.

dans cette étude. Cette distinction, hâtons-nous de le dire, est un peu artificielle et n'a de valeur qu'au point de vue de la clinique, la lésion en elle-même relevant dans les deux cas d'une même cause et ayant des caractères anatomiques identiques.

Historique. — Malgré sa fréquence, la tuberculose osseuse a pendant longtemps été ignorée et les lésions qu'elle provoque se confondent dans le vague des descriptions avec celles des autres affections osseuses chroniques. Wiseman, le premier en 1674, reconnaît la nature scrofuleuse de certaines ostéites et des arthrites auxquelles il donne le nom de tumeurs blanches (white sweling). Plus tard, Hunter, Bell, s'efforcent de classer les diverses ostéites et J. L. Petit décrit sans trop s'y attarder l'exostose et la carie scrofuleuses. En 1779, Percival Pott dans une magistrale étude décrit le mal vertébral auquel son nom reste attaché.

Mais rien n'est précis encore et ce n'est que plus tard, sous l'influence des travaux de Laennec sur la tuberculose pulmonaire, que la tuberculose osseuse est nettement isolée en tant qu'entité morbide; et, désormais, l'étude de ces deux formes d'une même maladie va suivre une marche parallèle et se ressentir de la diversité des opinions qui seront émises sur sa véritable nature. Tout d'abord, Delpech, Lisfranc qui décrit « dans les os, des granulations blanchâtres qui semblent avoir beaucoup d'analogie avec les tubercules pulmonaires », Serres, Nichet, Samson, Lebert établissent la nature de la tuberculose osseuse et font pour les os ce que Laennec et Bayle avaient fait pour le poumon. Dans sa thèse de 1836, qui est le premier travail d'ensemble vraiment important sur la question, A. Nélaton décrit deux formes différentes de tuberculose osseuse : le tubercule enkysté et la forme infiltrée aboutissant à la formation d'un séquestre. Pour lui, la carie et le *spina ventosa* sont de nature tuberculeuse. Après Nélaton, Velpeau, Gerdy, Richet, Cruveilhier, Bonnet, complètent cette étude, tant au point de vue de l'anatomie pathologique qu'à celui de la symptomatologie.

Mais bientôt ces idées unicistes vont être contestées et battues en brèche, et dans la phase dualiste, on n'admet plus avec Virchow comme lésion tuberculeuse typique que la granulation grise. Volkmann et Billroth rétablissent la carie en tant qu'entité morbide, rattachent les dépôts caséeux des os à l'infiltration du pus d'une ostéite caséeuse par inflammation chronique.

Peu à peu, une nouvelle évolution des idées se produit; grâce

aux expériences de Villemin qui démontrent l'unité de la tuberculose ainsi qu'elle avait été établie par Laennec, on revient aux idées de Nélaton et les recherches modernes ne font que confirmer en les complétant ses théories et sa division. Ollier, Lannelongue démontrent par l'anatomie microscopique et par la clinique la nature tuberculeuse de la carie et de l'abcès par congestion. Avec eux, König, Riedel, Hueter, déterminent des tuberculoses générales ou locales par inoculation de produits provenant de lésions osseuses; et inversement, Max Schuller réalise une tuberculose articulaire en traumatisant l'articulation d'un animal préalablement inoculé avec des produits tuberculeux. Bientôt la découverte du bacille de Koch vient apporter une confirmation éclatante à ces travaux jusque-là théoriques, en mettant en évidence l'agent spécifique de la maladie.

Enfin, de nombreux travaux modernes ou contemporains ont achevé de nous éclairer sur ce sujet en complétant et en précisant l'étude des différentes formes cliniques de l'affection. De plus, son traitement a donné lieu à de nombreuses discussions; la multiplicité des méthodes étant un indice trop certain du désaccord qui règne à ce sujet entre les divers auteurs.

Étiologie. — La cause réelle de la tuberculose osseuse est la pénétration et le développement dans le tissu osseux du bacille de Koch; nous n'aurons pas besoin d'insister sur ce point. Cependant il semble qu'il faille au bacille un certain degré de virulence pour que sa localisation se fasse sur le squelette. Tandis qu'une injection de culture virulente produit une tuberculose généralisée ou une tuberculose viscérale, l'injection d'une culture atténuée produira, de préférence, une tumeur blanche ou une lésion osseuse, ainsi que l'ont démontré les expériences de Courmont et Dor; encore faut-il une quantité limitée de cette culture dont une dose trop forte pourrait réaliser une granulie. Cette question de la graine, quel que soit son intérêt, est, hâtons-nous de le dire, encore mal connue; il s'agit là d'expériences de laboratoire auxquelles l'observation clinique ne peut que difficilement apporter une confirmation.

Plus importante est la question du terrain. L'*âge* d'abord exerce une influence non douteuse. C'est au moment de la croissance, de la plus grande activité du tissu osseux, c'est-à-dire dans la deuxième enfance et dans l'adolescence qu'apparaît surtout la tuberculose osseuse. Elle devient moins fréquente après quinze ans, d'après Nélaton; mais elle s'observe à tous les âges,

même chez les vieillards, même chez les nourrissons. Toutes les causes d'affaiblissement général interviennent ici : mauvaise hygiène, alimentation insuffisante, maladies antérieures, surtout s'il s'agit d'affections de nature tuberculeuse, convalescence des fièvres éruptives. Mais les sujets le plus souvent atteints, ce sont surtout ceux qui présentent l'habitus extérieur du scrofuleux : pâleur des téguments, épaississement de la lèvre supérieure, développement excessif du système pileux, faiblesse musculaire, atteintes fréquentes de conjonctivites ou d'otorrhées. Ce type clinique est particulièrement fréquent chez les tuberculeux chirurgicaux, c'est-à-dire chez les malades atteints d'adénites, d'arthrites ou d'ostéites tuberculeuses.

A toutes ces causes qui contribuent à rendre le sujet éminemment tuberculisable, il faut ajouter l'*hérédité* dont l'influence est discutée et qui le plus souvent n'est qu'une hérédité de prédisposition ou un contage direct, du fait de la cohabitation de l'enfant avec des parents tuberculeux.

Le *climat* froid et humide ne serait pas sans influence sur le développement de la tuberculose osseuse; mais cette influence n'est pas spéciale à cette dernière forme et la prédisposition est la même pour toute autre tuberculose.

Chez un tel sujet, la tuberculose atteint le squelette sous l'influence de certaines *causes locales* qui déterminent sa localisation et dont la plus importante est le traumatisme. Son rôle est bien mis en évidence par l'expérience classique de Max Schuller : chez un animal auquel on a inoculé des produits tuberculeux, on provoque un traumatisme articulaire : il se développe dans l'articulation blessée, une ostéo-arthrite tuberculeuse, alors que la même lésion chez un animal témoin ne donne qu'une hémarthrose bien vite guérie. Déjà Lisfranc avait entrevu ce fait en signalant la fréquence des tumeurs blanches consécutives à des entorses.

Mais là encore il faut se garder de toute exagération ; souvent le traumatisme ne fait que mettre en évidence une lésion antérieure, en provoquant une poussée nouvelle, ou bien la maladie elle-même est souvent la cause de la chute, de l'entorse incriminée par la maladresse inconsciente qu'elle détermine dans la jointure malade (Lannelongue). Par contre, les faits négatifs abondent : il arrive journellement qu'un tuberculeux se fasse une fracture, on n'a jamais signalé la formation d'un foyer tuberculeux au niveau du col. Il n'y a pas d'exemple, non plus, qu'il s'en soit

formé dans les fractures produites lors du redressement de la déformation d'une ostéo-arthrite tuberculeuse.

Par quelle voie se fait l'infection du squelette? Par la voie sanguine, quel qu'ait été le mode d'entrée du bacille dans l'organisme, dans l'immense majorité des cas. Mauclaire (*Thèse*, Paris, 1893), considérant la moelle osseuse comme un organe lymphatique, admet la possibilité d'une infection par voie lymphatique, par analogie avec ce qui se passe dans le reste de l'organisme.

Quant à la porte d'entrée du bacille de Koch dans l'organisme, elle est évidente lorsque le malade est déjà porteur d'un foyer tuberculeux en évolution au moment où l'attention est attirée sur le squelette par l'apparition des premiers symptômes; ou bien elle reste latente, quand la tuberculose osseuse est primitive : alors le poumon, le tube digestif, la peau, les muqueuses, les végétations adénoïdes du rhino-pharynx peuvent, suivant les cas, être incriminés.

Anatomie pathologique. — D'une manière générale, la localisation du tubercule osseux se fait de préférence dans le tissu spongieux des os à moelle rouge. Et ce fait contribue à nous expliquer la plus grande fréquence de la tuberculose sur certains os, qui sont d'autre part soumis, par suite de leurs rapports ou de leur rôle physiologique, aux diverses causes prédisposantes que nous avons étudiées.

C'est ainsi que les os courts du tarse ou du carpe, les vertèbres qui présentent une architecture aréolaire et sont riches en moelle rouge sont parmi les os les plus souvent atteints : ce sont en outre des os très mobiles et fort exposés aux traumatismes physiologiques ou pathologiques. De même la tuberculose est plus rare aux os du crâne à cause de la minceur du diploe, qu'aux côtes ou à l'os iliaque où la couche spongieuse est plus épaisse. Sur les os longs, c'est l'épiphyse la plus tardive dans son apparition, soudée le plus tardivement, et aussi la plus vasculaire et la plus fertile qui sera le plus souvent frappée (Lannelongue). Malgré cette prédilection pour l'épiphyse, la diaphyse n'est pas exempte de tuberculose. La lésion porte alors soit sur le périoste ou plutôt sur la couche ostéogène sous-périostée, soit sur la région bulbaire, comme dans l'ostéomyélite, l'invasion se faisant dans ce cas par le canal médullaire ou au niveau d'un canalicule de Havers.

Nélaton, puis Lannelongue ont essayé de classer les os d'après

la fréquence relative de leur tuberculisation. Ce seraient : 1° Les vertèbres et parmi elles les 6e, 7e et 8e dorsales, puis la 4e lombaire, puis l'atlas.

2° Les grands os longs : humérus au niveau de la tête, fémur à ses deux épiphyses, tibia à l'épiphyse supérieure. (Les os de l'avant-bras plus rarement atteints, le seraient : au coude pour le cubitus dans la région juxta-épiphysaire, au poignet pour le radius.)

3° Les phalanges, les métatarsiens ou métacarpiens.

4° Les côtes, le sternum, l'os iliaque.

5° Les os du carpe ou du tarse.

6° L'apophyse pétrée du temporal.

Quel que soit le siège de la lésion, ce qui constitue l'élément anatomo-pathologique initial, c'est la formation d'un tubercule dans la moelle rouge, au niveau d'une anse ou d'une courbure d'un vaisseau. Le bacille apporté par une embolie se fixe en ce point et provoque autour de lui un processus de médullite qui détermine en premier lieu « la transformation de la moelle adipeuse en tissu muqueux ou en tissu fibreux, avec néoformation vasculaire plus ou moins active, et avec des phénomènes d'exsudation plus ou moins intense suivant les cas (Kiener et Poulet). Les cellules adipeuses de la moelle subissent des transformations : la graisse se résorbe, le noyau prolifère abondamment et donne naissance à de nombreuses cellules embryonnaires auxquelles se joignent des éléments migrateurs venus par diapédèse des capillaires voisins. Puis dans ce tissu hypérémié apparaissent des cellules géantes et des follicules formés par des amas de cellules géantes et de cellules embryonnaires. Bientôt, par extension de cette néoplasie, les vaisseaux du voisinage s'oblitèrent et le nodule se caséifie : les cellules centrales perdent la netteté de leurs contours, leur centre devient fluide et vitreux et peu à peu est envahi par des granulations graisseuses. Au voisinage de ce foyer, le tissu médullaire réagit et prolifère : il se forme une couche de fongosités, constituée par un amas de bourgeons charnus, présentant sur leur face libre des saillies petites et irrégulières, parmi lesquelles on peut retrouver en plus ou moins grande abondance des granulations grises, des nodules embryonnaires ou des follicules de Koster.

On peut du reste ne retrouver aucune lésion tuberculeuse sur des fongosités qui n'en sont pas moins tuberculeuses. Et cependant, d'après Lannelongue, la fongosité n'a rien de spécifique, elle se retrouve dans toute lésion inflammatoire des os.

Au point de vue de sa structure, la fongosité est formée de cellules embryonnaires entourées d'une substance intercellulaire demi-fluide avec des fibres conjonctives en nombre variable qui dans les cas favorables peuvent se transformer en tissu fibreux cicatriciel ; c'est là un processus de guérison. Ou bien les fongosités se laissent envahir par les cellules migratrices et les follicules tuberculeux; elles deviennent confluentes, se caséifient et subissent la transformation purulente, tandis qu'il s'en forme de nouvelles à la périphérie; celles-ci bourgeonnent et prolifèrent, envahissant les tissus voisins à la façon des bourgeons néoplasiques.

Pendant que ces lésions se produisent et évoluent dans le tissu médullaire, le réseau trabéculaire réagit de son côté; il s'y manifeste un double travail de condensation et de raréfaction.

L'*ostéite condensante* se produit, soit dans l'épaisseur de l'os, soit dans le tissu sous-périosté: il y a augmentation de densité de l'os et production de nouvelles couches successives autour des trabécules de l'os ancien par prolifération des ostéoblastes.

L'*ostéite raréfiante* est un processus inverse qui reconnaît deux causes différentes: tantôt ce sont les myéloplaxes qui exercent une action phagocytaire sur le bord des trabécules qu'elles échancrent, c'est la corrosion lacunaire d'Howship; tantôt la substance osseuse tend à revenir à l'état fibreux par fonte et disparition du ciment calcaire: c'est la corrosion corpusculaire. Les cavités de la substance osseuse s'agrandissent et en se fusionnant arrivent à diviser la trabécule en lamelles qui, à leur tour, disparaissent complètement pour Kiener et Poulet, ou subissent la dégénérescence graisseuse pour Ranvier. Ces processus de condensation et de raréfaction ne s'excluent pas; on peut les rencontrer en même temps dans le même foyer tuberculeux évoluant parallèlement et se combinant parfois, d'où une grande irrégularité dans les altérations du tissu trabéculaire; et de la prédominance de l'un des deux types dépendra la structure du séquestre qui va se former.

Les *séquestres* ont un volume et une forme extrêmement variables. Les plus petits, les séquestres parcellaires, sont ces petites granulations osseuses que l'on sent rouler sous le doigt et qui donnent une sensation crayeuse lorsqu'on touche certains pus tuberculeux d'origine osseuse ou qu'on les recherche dans les fongosités. Ils sont formés par les débris du réseau trabéculaire clivé et fragmenté par la corrosion corpusculaire, ou bien ce sont

des débris de séquestres plus volumineux et en voie de résorption. Depuis ces petits séquestres jusqu'aux gros fragments osseux nécrosés atteignant le volume d'une noix et même davantage on peut trouver tous les intermédiaires. Les séquestres plus gros sont logés dans les cavités que leur production a creusées et ils y adhèrent d'une façon variable : tantôt ils sont adhérents, « invaginés », tantôt libres, « en grelot ». Une couche de fongosités les en sépare sur une partie plus ou moins considérable de leur surface.

Leur structure permet d'en distinguer deux variétés, suivant qu'ils sont durs et condensés ou friables et raréfiés.

Lorsqu'il y a eu prédominance du processus d'ostéite condensante, l'apposition et l'hyperplasie interstitielle déterminent la formation des *séquestres condensés* bien étudiés par Kœnig ; ils ont d'après lui la forme d'un coin dont le sommet est dirigé vers le canal médullaire et la base vers l'articulation. Cet aspect cunéiforme n'est pas constant, il est mis en doute par Lannelongue, considéré comme exceptionnel par Gangolphe. Ils possèdent une dureté extrême, comparable à celle de l'ivoire ; leur coloration est en général d'un jaune mat. Au microscope on constate qu'ils sont formés par les trabécules osseuses sur lesquelles viennent s'insérer des aiguilles calcaires ou des crêtes plus ou moins dentelées sur leurs bords, rétrécissant d'une manière considérable les cavités normales de l'os. La substance jaunâtre qui remplit les mailles de ce tissu leur est fortement adhérente et ne se laisse pas entraîner sous un courant d'eau. Il s'agit bien là d'une hyperplasie du tissu osseux, à laquelle Nélaton qui l'avait constatée avait donné le nom d'hypertrophie interstitielle. De plus, ces séquestres présentent un caractère spécial, l'absence de tout vaisseau les reliant aux parties voisines, c'est pourquoi on les appelle encore séquestres de nécrose.

Lorsque c'est l'ostéite raréfiante qui prédomine, le travail de raréfaction arrive à isoler dans le tissu spongieux un îlot de dimensions variables, qui, rongé et attaqué à son tour, constitue un *séquestre friable* ou séquestre d'ostéite, séquestre de carie d'Ollier. Ce qui les distingue des précédents, en plus de leur moins grande dureté, c'est le fait qu'ils sont encore reliés par des vaisseaux au reste de l'os. Grâce à ces communications vasculaires, leur évolution peut se poursuivre ; ils peuvent devenir de plus en plus friables et se résorber peu à peu ; ou bien la condensation les envahit et les vaisseaux s'oblitèrent, ils deviennent

alors de véritables séquestres de nécrose, réalisant ainsi le passage de l'une à l'autre forme.

Formes anatomiques. — Les formes anatomiques de la tuberculose osseuse sont nombreuses; elles tiennent à la disposition relative des lésions élémentaires que nous avons étudiées. On peut, avec Gangolphe, les classer en deux groupes : formes circonscrites et formes diffuses, ou avec Poncet en décrire quatre variétés : le *tubercule enkysté*, l'*infiltration tuberculeuse*, la *carie* et le *spina ventosa*. Enfin à côté de ces formes chroniques, une place à part doit être faite pour les formes aiguës.

Tubercule enkysté. — Formé par le développement dans le tissu médullaire d'une granulation isolée, le tubercule enkysté est en réalité une véritable caverne tuberculeuse (Lannelongue). Son siège ordinaire est l'épiphyse d'un os long ou un corps vertébral. Ses dimensions sont variables depuis quelques millimètres jusqu'à 2 ou 3 centimètres de diamètre. A la coupe, cette cavité présente à son centre un contenu caséeux, épais, opaque, jaunâtre, comme du mastic de vitrier (Nélaton) ou fluide et grumeleux, formé par la dégénérescence du tubercule. Dans ce pus on peut trouver quelques séquestres parcellaires, quoique dans la forme pure on ne rencontre pas de fragments osseux. Ses parois sont arrondies et régulières; ou bien villeuses avec une série d'aiguilles osseuses lui donnant l'aspect d'une langue de chat. Cette paroi est doublée en dedans par une couche de fongosités plus ou moins épaisse, véritable membrane tuberculogène bourrée de tubercules en pleine activité à la périphérie, en voie de caséification vers le centre. Au delà de la paroi qui est le siège d'une ostéite raréfiante on peut rencontrer une zone de condensation la séparant du tissu osseux sain.

Ainsi formé, le tubercule enkysté peut persister longtemps sans se révéler par aucun symptôme et l'hyperostose concentrique qui se développe autour de lui explique la lenteur de son accroissement. Sa guérison spontanée est rare, Gangolphe n'en a observé que 2 cas et Mauclaire n'en a trouvé qu'un sur 1 600 épiphyses qu'il a sciées. Ordinairement, sa paroi gagne de proche en proche, les fongosités envahissent le tissu spongieux vers la moelle, vers le périoste ou vers l'articulation. Il s'ouvre alors par une ulcération superficielle, par un trajet borgne ou par un véritable canal. Il est une des origines des abcès ossifluents.

Infiltration tuberculeuse. — L'infiltration tuberculeuse, nécrose tuberculeuse de Kœnig, se présente, d'après Nélaton, sous deux

formes successives. L'infiltration, demi-transparente d'abord, forme des taches grisâtres, opalines ou rosées, entourées d'un cercle d'injection peu prononcé. Puis la substance qui remplit les mailles du tissu spongieux s'épaissit, devient d'un jaune sale ou d'un blanc mat, c'est l'infiltration opaque ou puriforme : le tissu osseux devient éburné, par ostéite condensante, les vaisseaux disparaissent et la partie centrale se mortifie et se transforme en un séquestre bientôt isolé par la raréfaction de la zone qui l'entoure. La cavité ainsi formée est une caverne ayant les mêmes caractères que dans la forme précédente.

Ici, c'est donc la nécrose par oblitération des vaisseaux qui prédomine. Il existe cependant une forme dans laquelle on observe de l'éburnation osseuse réalisée par de l'ostéite condensante, sans nécrose ni séquestre, mais avec production possible d'abcès.

Carie. — Le terme de carie s'applique à la plupart des lésions diffuses de tuberculose osseuse. Pendant longtemps la nature de ces lésions a été méconnue et la carie était considérée comme une ostéite chronique simple suppurée par Gerdy et Malgaigne. Pour Gosselin la carie était « l'ostéite chronique et spontanée des os spongieux chez les scrofuleux ». Pour Billroth c'est « une inflammation chronique du tissu conjonctif intra-osseux avec fonte et dissolution de l'os ». Par contre Bonnet et Nélaton lui attribuent une nature propre, indéfinie, caractérisée surtout pour Ranvier par une dégénérescence granulo-graisseuse des corpuscules osseux. Ollier, ne retrouvant pas dans la carie de granulations grises, hésite à la rattacher à la tuberculose ; mais la présence de follicules de Koster et de bacilles de Koch dans les lésions, et d'autre part les inoculations positives ne permettent plus aucun doute aujourd'hui.

La carie est donc une ostéite chronique tuberculeuse caractérisée surtout par l'ostéite raréfiante et la vermoulure de l'os (Lannelongue). Les lésions sont essentiellement diffuses, sans limitation, même dans les plus petites formes ; elles envahissent les régions voisines sans que se manifeste dans les tissus la formation d'une zone de défense. Voici comment se forme la carie : dans une première période, il se produit une hyperémie considérable avec travail de résorption osseuse élargissant les canalicules ; dans une seconde période, les espaces médullaires s'infiltrent d'un tissu gris, jaunâtre ou lie de vin, parsemé de points purulents. Enfin la suppuration s'établit, contenant des

parcelles osseuses ou de petits séquestres vasculaires, mais pas de séquestres massifs ni éburnés.

Sur une coupe d'un os atteint de carie on trouve donc trois zones successives : 1° une zone d'hyperémie périphérique, avec infiltration lie de vin, dilatation vasculaire et prolifération cellulaire ; 2° une zone moyenne d'envahissement, grisâtre, dans laquelle se trouvent les follicules tuberculeux ; 3° au centre, une zone de ramollissement avec des fongosités multiples et une infiltration caséeuse formée par la destruction des follicules et contenant de petits séquestres parcellaires.

Carie sèche. — Virchow, puis Volkmann ont décrit sous ce nom une variété spéciale d'ostéite atrophiante dont Volkmann donne la description suivante : « Au lieu de ce tissu de granulations, luxuriant, rouge foncé ou œdémateux et tremblotant que l'on rencontre d'ordinaire et qui amène une destruction des os sous-jacents, on voit une couche peu épaisse, d'un tissu très peu riche en vaisseaux et presque cartilagineux qui adhère très intimement au tissu osseux. Ce qu'il y a surtout de caractéristique dans la carie sèche, c'est que de très bonne heure déjà, la cavité articulaire est oblitérée par le tissu de granulations peu abondant et sec, qui, partant de la synoviale, s'étale entre les surfaces osseuses et les fait adhérer entre elles. Le processus est essentiellement local ; les épaississements lardacés et les ostéophytes font totalement défaut. »

La carie sèche se rencontre surtout à l'épaule, à la tête humérale, à la hanche, au genou, au poignet, aux articulations des doigts. Volkmann l'a observée sur les os plats et les os du crâne. Elle s'étend en général en surface plutôt qu'en profondeur. Elle évolue sans suppuration, sans fièvre, laissant au malade, le plus souvent un jeune sujet, l'aspect d'une santé florissante.

Citons enfin la *caries carnosa* de Koenig, tuberculose charnue de Mauclaire : c'est une forme diffuse, caractérisée par la formation de masses molles, envahissant une épiphyse, une cavité médullaire entière et se substituant en quelque sorte à elles. Ces masses sont formées de tissu conjonctif jeune avec des cellules fusiformes, de grosses cellules rondes et de nombreux vaisseaux. Au sein de ce tissu se trouvent des tubercules en plus ou moins grand nombre. Cette forme est facile à confondre avec un sarcome épiphysaire central.

Spina ventosa. — Le *spina ventosa* est une forme anatomique spéciale de tuberculose dans laquelle l'os est réduit à une mince

coque osseuse et comme « soufflé ». C'est une ostéo-périostite tuberculeuse qui atteint surtout les os du métacarpe et des phalanges, ou au pied, les métatarsiens, surtout le premier et les orteils. Exceptionnellement, d'autres os peuvent être atteints, comme le cubitus ou la clavicule, ou même les os du crâne (Varranguien, Parrot). L'os se raréfie, le canal médullaire se dilate et est bourré de fongosités. Le périoste irrité produit de nouvelles couches osseuses formant une coque mince et fusiforme, percée d'orifices par où s'échappent vers l'extérieur les bourgeons fongo-caséeux. Des abcès se développent et vont se fistuliser à la peau. Il se produit des séquestres de volume variable : parfois une phalange entière peut ainsi s'éliminer si son périoste est détruit.

Forme aiguë. — A côté de ces formes chroniques, de beaucoup les plus importantes, il nous faut dire un mot de l'ostéite tuberculeuse aiguë étudiée par Kiener et Poulet, et caractérisée par l'étendue et la diffusion rapide des lésions, envahissant toute une épiphyse et se diffusant à tout un os par le canal médullaire, ayant tous les caractères d'une ostéomyélite aiguë. Dans certains cas de granulie, ou chez des malades morts de tuberculose pulmonaire à marche rapide, on a pu retrouver, en sciant les os, des tubercules miliaires disséminés dans le canal médullaire ou le tissu spongieux. Ces tubercules restés absolument latents pendant la vie présentent peu d'intérêt.

Lésions osseuses à distance. — L'infection tuberculeuse retentit toujours à un certain degré sur la nutrition de l'os qui en est atteint ; elle y provoque des lésions paratuberculeuses qui n'ont rien de spécifique et qui guérissent spontanément après ablation du foyer infectieux. Ce sont surtout des lésions d'atrophie. Le ramollissement jaune est une dégénérescence graisseuse, c'est la fonte halistérique de Volkmann, caractérisée par un amincissement des trabécules, un agrandissement des cavités aréolaires qui sont pleines d'une moelle adipeuse, huileuse. Dans le ramollissement muqueux, cette moelle est pâle, peu vasculaire, d'aspect muqueux. Dans le ramollissement rouge, elle est vineuse, molle, comparable à la boue splénique (Bonnet). Cette atrophie peut être assez considérable pour déterminer une fragilité excessive ou une consistance souple et flexible du tissu osseux.

Par contre, l'hypertrophie peut s'observer sous forme de dépôts de couches osseuses sous-périostées ; elle se voit surtout dans les formes limitées, ayant une tendance naturelle à une guérison

rapide. On peut rapprocher cette hypertrophie des exostoses provoquées par l'irritation du périoste par un foyer tuberculeux voisin.

Signalons aussi les lésions des cartilages diarthrodiaux qui présentent des plaques jaunâtres, et, plus tardivement, peuvent être décollés ou perforés, par trouble de nutrition. Quant à la chondrite primitive, elle est exceptionnelle.

Symptomatologie. — A sa période de début, la tuberculose des os présente en général une évolution insidieuse ; elle peut même passer inaperçue jusqu'après la formation d'un abcès. Nous avons vu déjà que Mauclaire a pu retrouver, rarement il est vrai, en sciant des os de sujets morts de maladie inconnue, des tubercules cicatrisés. Nous avons parlé aussi des formes latentes, de ces tubercules osseux qui ne se signalent par aucun symptôme et qui sont des trouvailles d'autopsie. Le plus souvent, c'est chez des granuliques ou dans les formes aiguës de tuberculose viscérale que ces faits s'observent, et l'infection profonde et générale de l'organisme explique bien leur existence. Mais on peut aussi retrouver des tubercules enkystés, même ramollis, à l'autopsie de sujets morts d'affections non tuberculeuses et chez qui aucune douleur n'avait été ressentie pendant la vie au point où se fait la trouvaille.

En dehors de ces faits, l'évolution de la tuberculose osseuse se fait d'une manière lente et progressive, et l'on peut, pour son étude, y distinguer avec Lannelongue trois périodes.

Première période. — *Le foyer est exclusivement osseux.* — C'est la *douleur*, qui est en général le symptôme de début. Ses caractères méritent d'être précisés. C'est une douleur spontanée, profonde, d'abord obscure, limitée à une simple gêne de certains mouvements, et qui apparaît surtout à l'occasion d'une fatigue, d'une marche forcée, d'exercices violents ; elle disparaît ou diminue par le repos. Plus tard, c'est une douleur vraie, mais elle est rarement intense, s'accompagne exceptionnellement d'élancements. Elle survient surtout la nuit, sous forme d'accès se montrant peu de temps après le premier sommeil, ou le matin avant le jour. Sourde et intermittente au début, et survenant à de longs intervalles, elle devient bientôt continue, et sa fixité est un bon signe de localisation. On la réveille par la palpation ou la pression en un point, toujours le même, et ce dernier signe est plus accusé s'il s'agit d'une lésion superficielle, alors qu'inversement, les douleurs spontanées sont plus vives que la douleur provoquée dans le cas de lésion profonde.

La fixité de la douleur provoquée par la palpation est un signe qu'il est bon de rechercher, car la douleur spontanée possède des irradiations variables, et de plus, elle peut siéger en des points qui ne correspondent pas au siège de la lésion : nous citerons, comme exemple, la douleur du genou, à la face antéro-externe de la rotule, dans la coxalgie. Cette douleur à distance, qui n'augmente pas par la pression, peut être expliquée de diverses façons : douleur névralgique (Crocq), action réflexe du système nerveux (Bérard), transmission de la maladie par le canal médullaire de l'os (Richet), transmission par le périoste (Gibert), contracture musculaire (Terrier).

Dès cette période, Lannelongue signale de l'*atrophie musculaire*, peu marquée s'il s'agit d'une tuberculose diaphysaire, plus accentuée dans la tuberculose épiphysaire, surtout si cette dernière forme s'accompagne de complications articulaires. Certains muscles présentent de la contracture réflexe qui n'empêche d'ailleurs pas leur atrophie : c'est ainsi que l'immobilisation du rachis par contracture des muscles des gouttières vertébrales, coïncidant avec la douleur, sont les meilleurs symptômes de début du mal de Pott.

Quelques auteurs signalent de l'engorgement ganglionnaire à la racine du membre atteint, c'est l'adéno-tuberculose de Lannelongue et Mauclaire.

A cette période, il n'y aurait pas, suivant Lannelongue, de modification appréciable dans la forme ou le volume de l'os atteint, sauf s'il s'agit d'un os très superficiel comme le tibia : on trouve alors une tuméfaction dure, due à de la périostite de voisinage ou à la propagation sous le périoste d'un tubercule central.

Deuxième période. — *Extension de la lésion aux parties voisines.* — Les symptômes que nous avons précédemment énumérés et qui caractérisent la phase de début, se retrouvent ici avec des caractères plus nettement accentués. De plus on observe une *tuméfaction*, un gonflement produit par la formation de couches osseuses sous-périostées, surtout chez les sujets jeunes, dont le squelette est encore en voie de développement. La palpation permet de bien sentir cette déformation, lorsqu'elle porte sur un os superficiel comme une phalange, un métacarpien ou un métatarsien : elle est dure, régulière, bien circonscrite. Lorsqu'il s'agit d'un os profond, elle est moins facile à apprécier par le palper : dans ce cas l'examen radiographique rendra d'utiles services.

Mais le plus souvent la tuméfaction n'est pas due à cette hyperostose, la néoformation osseuse est minime, et le gonflement est causé par l'envahissement du périoste par des fongosités; celles-ci envahissent aussi le tissu cellulaire et les muscles adjacents. Si le point de départ est une épiphyse, l'articulation voisine est envahie, et cette complication entraîne tout le cortège habituel des symptômes articulaires.

Le gonflement d'abord dur se ramollit peu à peu et devient fluctuant : on assiste ainsi à la formation d'un *abcès froid* qui tantôt évolue sur place, tantôt se propage à travers les tissus et vient faire saillie en un point plus ou moins éloigné de son lieu de naissance : c'est dans ce dernier cas surtout qu'il porte le nom d'abcès par congestion (Desault, Boyer) ou d'abcès ossifluent (Gerdy). Ces abcès que toute tuberculose osseuse produit atteignent leur maximum de volume dans la tuberculose des corps vertébraux. — Leur progression est variable suivant les régions et leur marche est régie par la disposition des plans aponévrotiques qu'ils rencontrent. Suivant l'opinion ancienne, le pus, continuellement formé par la lésion osseuse se collecte dans une poche qui tend de jour en jour à augmenter. Il se produit alors un abcès migrateur, pourvu que soient réalisées les conditions suivantes, formulées par Denonvilliers :

1° Obstacle à la collection du pus dans le point où il s'est formé ;
2° Transport facile du pus dans un point déclive ;
3° Sécrétion lente et continue du pus.

Actuellement on admet que c'est la paroi de l'abcès qui joue le rôle principal dans cette migration, ainsi que l'a bien montré Lannelongue. Bourrée de follicules tuberculeux en voie d'évolution, cette paroi envahit les tissus voisins où elle s'infiltre à la manière d'une tumeur, et s'étend ainsi peu à peu. La pesanteur, les contractions musculaires, les mouvements respiratoires et les mouvements abdominaux sont des conditions adjuvantes qui s'unissent à la nature de la paroi pour déterminer la marche du pus, mais leur influence n'est pas prépondérante.

Lorsqu'il a acquis un certain développement, l'abcès par congestion se présente sous la forme d'une poche de dimensions variables dont l'extrémité supérieure, souvent amincie, s'adapte au pourtour de la lésion osseuse qui lui a donné naissance, et la circonscrit complètement. La poche elle-même est régulièrement arrondie, ou au contraire rétrécie en bissac ou moniliforme suivant le nombre des points où elle est rétrécie par la traversée d'orifices

anatomiques. Elle peut descendre très loin de son point d'origine, comme ces abcès d'origine vertébrale qui viennent pointer à la cuisse.

La paroi de l'abcès adhère par sa face externe aux tissus dans lesquels elle pénètre. Autour d'elle, on remarque le long des vaisseaux qui l'abordent de nombreux éléments embryonnaires et des cellules jeunes par lesquels se produit l'invasion du tissu cellulaire dans lequel elle s'infiltre surtout. A mesure qu'on se rapproche de l'abcès les follicules tuberculeux augmentent de nombre ; la paroi proprement dite est constituée par du tissu conjonctif contenant de nombreux vaisseaux et bourré de tubercules dont l'évolution est d'autant plus avancée qu'on s'approche davantage du centre de l'abcès. Vue par sa face interne, la paroi est irrégulière, tomenteuse, parcourue par des vaisseaux et présentant encore des débris des tissus qu'elle a traversés. De nombreux capillaires à structure embryonnaire y forment des arborisations plus ou moins abondantes ; et la rupture de ces capillaires fragiles, suivie de petites hémorragies, explique la couleur brunâtre ou lie de vin de certains pus d'abcès froids. Les tubercules subissent peu à peu la dégénérescence caséeuse ou granulo-graisseuse et en se désagrégeant augmentent la quantité de pus contenue dans l'abcès. La paroi n'est donc pas une simple membrane d'enveloppe, c'est une véritable membrane tuberculogène, membrane pyogène de Delpech. Aussi n'y a-t il point de relation proportionnelle entre la lésion causale et l'abondance de la collection ossifluente ; le foyer osseux peut se cicatriser tandis que l'abcès continue à s'accroître d'une façon indépendante.

Ainsi constitué, l'abcès froid a le plus souvent l'aspect d'une tumeur de volume variable molle et indolore à la pression, soulevant la peau qui n'est ni rouge, ni chaude ni adhérente. Dès son apparition elle est fluctuante, et une pression large exercée sur une poche superficielle peut la faire disparaître en refoulant le pus dans une poche profonde, abdominale ou thoracique. Lorsque cette dernière poche est elle-même accessible à la palpation, on peut sentir le liquide refluer d'une poche dans l'autre en appuyant alternativement une main sur chacune d'elles ; ce fait s'observe par exemple dans les abcès par congestion du mal de Pott qui ont fusé jusqu'à la cuisse et qu'on refoule facilement dans la fosse iliaque.

L'abcès froid peut persister pendant longtemps en conservant ces caractères ; mais par le fait de son accroissement progressif

et lorsqu'il est superficiel, il distend la peau et tend à l'ulcérer. Il s'établit ainsi une fistule qui peut aussi se former à la suite d'accidents phlegmoneux du côté de la peau.

Par la fistule s'échappe le pus de l'abcès. C'est un liquide séreux, filant, mal lié, contenant en suspension des grumeaux blancs fibrineux, ou des séquestres rarement volumineux, ordinairement pulvérulents et si petits que pour les sentir il faut les faire rouler entre deux doigts. D'autres fois le pus est plus épais : c'est une bouillie blanche caséeuse. Ou bien l'abcès ne contient pas de pus, mais seulement des fongosités épaisses et mollasses, cette dernière forme d'abcès fongueux devant être soupçonnée lorsque la tumeur est de petites dimensions.

Troisième période. — *Ouverture du foyer au dehors.* — Avec l'ouverture de l'abcès nous arrivons à la troisième période de Lannelongue. Bientôt en effet, après cette ouverture, la fistule se transforme en un orifice en général petit, à bords décollés ou fongueux, amincis, violacés. L'exploration au stylet permet d'arriver, si le trajet fistuleux n'est pas trop long, jusqu'à une surface osseuse dénudée où l'on obtient des sensations variables, depuis le son dur et sec, la résistance du séquestre éburné, jusqu'à la sensation de crépitation fine par déchirure des lamelles trabéculaires raréfiées, de pénétration dans un tissu mou, que donne la carie.

La fistule peut se refermer, l'abcès se reforme, puis s'ouvre à nouveau, et après plusieurs alternatives de ce genre, elle devient définitive.

L'abondance du pus, très grande au moment de l'ouverture, ne tarde pas à diminuer, sans jamais tarir complètement. Mais bientôt les caractères de ce pus se modifient aussi. L'abcès ouvert, quelles que soient les précautions que l'on prenne, arrive à s'infecter, et les infections secondaires ajoutent leur action à celle du bacille de Koch, aggravent l'état général, retardent la guérison et peuvent même, si l'abcès est vaste et difficile à drainer, déterminer l'apparition d'une septicémie cavitaire chronique dont le pronostic est toujours grave.

A côté de cette ouverture cutanée qui est la plus habituelle, mentionnons quelques ouvertures exceptionnelles, dans la vessie, dans le côlon, dans le rectum, l'œsophage, la trachée, les bronches, le poumon ; dans tous ces cas, après une évacuation abondante de pus, une infection secondaire ne tarde pas à s'établir qui emporte bientôt le malade.

Symptômes généraux. — L'état général du malade est très variable suivant le degré et l'étendue de la lésion, suivant aussi que la tuberculose osseuse est primitive ou secondaire. Si la lésion est primitive, l'état général reste bon pendant très longtemps, il s'agit d'une tuberculose locale, et ce n'est que tardivement que le malade est affaibli par la suppuration. Quand le foyer s'ouvre à l'extérieur, les infections secondaires qui se surajoutent déterminent, surtout lorsque le pus s'évacue difficilement, de la fièvre à grandes oscillations avec maximum vespéral, et dès lors l'organisme se ressent profondément de la présence de ce foyer. A côté de cette persistance de la suppuration, il y a lieu de craindre la généralisation de la tuberculose aux organes viscéraux, au même titre que dans toute tuberculose locale.

Si la lésion osseuse est secondaire à une autre tuberculose, aux symptômes généraux de la maladie primitive, viennent s'ajouter ceux que provoque le nouveau foyer osseux, qui les compliquent et les aggravent : mais il est, dans ce cas, difficile de faire la part de ce qui revient à chacune des lésions.

Terminaison. — L'évolution que nous avons décrite à la tuberculose osseuse n'est pas invariable : elle peut se faire de plusieurs manières différentes. Vers la guérison d'abord.

La *guérison* est d'autant plus facile et plus fréquente qu'il s'agit d'un foyer plus limité ; et dans ce sens, le tubercule enkysté est la lésion la plus susceptible d'une guérison spontanée, par transformation fibreuse ou même par cicatrisation complète, sans qu'il en reste de traces. Le *spina ventosa* guérit fréquemment sans avoir présenté de suppuration appréciable. Il en est de même du mal de Pott où la formation d'un abcès par congestion n'est pas inévitable.

La guérison peut aussi se produire après formation d'un abcès sans ouverture de ce dernier. Après un temps plus ou moins long, on peut voir, sous l'influence d'un traitement général approprié, l'abcès par congestion diminuer de volume et disparaître complètement ; il s'agit alors, en général, d'un enfant dont le squelette est doué d'une grande vitalité, et chez qui la richesse vasculaire et la perméabilité constante des vaisseaux ont permis la formation d'un séquestre raréfié, non éburné, et d'une résorption facile ; de pareils faits sont encore possibles chez l'adulte, quoique plus rarement.

D'autres fois un tubercule enkysté, isolé à la fois de la cavité médullaire et du périoste, ne fait aucun progrès ni dans un sens

ni dans l'autre. Son contenu caséeux se modifie lentement, il devient moins épais et moins consistant, il se liquéfie peu à peu. La membrane pyogène qui enveloppe la caverne à sa périphérie perd, elle aussi, de sa vitalité et subit la transformation fibreuse. Ainsi se trouve formé un *abcès intra-osseux* qui est isolé du tissu osseux du voisinage par le processus d'ostéite condensante que subit ce dernier. Cet abcès peut alors persister indéfiniment dans l'os sans se révéler par aucun autre symptôme que la douleur qui l'avait déjà caractérisé dès son début. Le tibia, les os longs, les corps vertébraux sont les points du squelette où se rencontre surtout cette lésion.

Ou bien la maladie évolue vers la *formation d'un abcès* : c'est l'évolution habituelle, celle que nous avons décrite. Cet abcès, après une migration variable avec le siège de son origine osseuse, aboutit soit au voisinage d'une cavité splanchnique où il s'ouvre, ce qui est rare, soit sous la peau, ce qui est fréquent. Il ulcère la peau et s'évacue par une fistule, qui peut aussi reconnaître pour origine une ponction intempestive. Par cette fistule s'éliminent le pus, les séquestres et quelques fongosités, en un mot, toutes les parties nécrosées et détruites. Si l'élimination a été complète, ordinairement après une intervention chirurgicale qui a réalisé l'ablation du séquestre, l'os nécrosé se répare, la fistule se tarit et se ferme, laissant après elle une cicatrice adhérente, étoilée ou en cul de poule qui persiste bien longtemps après la guérison complète.

Ou bien, après quelques alternatives de fermeture et de réouverture, la *persistance des fistules* peut être très longue et durer plusieurs années, pendant lesquelles le malade supporte son infirmité sans en être trop incommodé, jusqu'à ce qu'il soit emporté par une complication.

Parmi les *complications*, l'une des plus fréquentes est l'ouverture dans une articulation. L'envahissement de celle-ci peut se faire soit directement soit par l'intermédiaire de la synoviale. Dans ce dernier cas la synoviale est contagionnée par l'ouverture d'un tubercule osseux dans son voisinage : elle est alors envahie lentement, au niveau de son insertion à l'épiphyse malade, et c'est lentement aussi que se développe la tumeur blanche. Lorsque la lésion tuberculeuse de l'épiphyse perfore le cartilage diarthrodial et que son contenu vient faire irruption dans la cavité articulaire, on peut voir survenir tous les symptômes d'une arthrite purulente aiguë, et Nélaton en rapporte un exemple. Le

plus souvent, il n'en est pas ainsi ; il se produit une irritation de voisinage qui a pour effet de provoquer dans l'articulation une réaction tendant à enkyster et à isoler par des cloisonnements néo-membraneux le processus tuberculeux ; la tumeur blanche survient bien, mais là encore elle est chronique. Toutefois cette tumeur blanche est dans tous les cas une complication qui n'est pas dépourvue de gravité.

L'abcès ossifluent peut s'ouvrir dans un viscère : dans le tube digestif, œsophage, côlon, rectum, — dans la vessie, — dans les voies respiratoires, poumon ou plèvre, trachée, bronches.

Après sa fistulisation, il est souvent le siège d'infections secondaires dues aux agents microbiens les plus divers qui déterminent une septicémie chronique irrémédiable. Accidentellement peuvent survenir des infections aiguës dont il est la porte d'entrée : érysipèle, septicémie, infection purulente, etc.

A la suite de ces suppurations prolongées apparaît la dégénérescence amyloïde des viscères. Mais ordinairement la mort survient avant que cette complication ait eu le temps de s'établir et elle est due à la généralisation de la tuberculose, au poumon, aux méninges, ou au péritoine, et se fait par cachexie tuberculeuse.

Mentionnons les complications spéciales du mal de Pott, les paralysies par compression de la moelle, soit par un abcès ossifluent bombant vers l'intérieur du canal rachidien, ce qui explique que sa rupture, spontanée ou provoquée, puisse parfois être suivie de la disparition de la paraplégie, soit par des bourgeons charnus ou fongueux refoulant la dure-mère (périméningite) ou l'envahissant à son tour (pachyméningite) ; les névralgies rebelles par irritation ou compression des nerfs rachidiens au niveau de leurs racines et non de leurs troncs, ce qui explique que la localisation de la névralgie ne corresponde pas exactement à un territoire nerveux déterminé ; l'ulcération d'un gros vaisseau, dans la tuberculose des vertèbres cervicales ou dans celle du rocher.

Formes cliniques. — Le *spina ventosa*, dactylite tuberculeuse, doigt scrofuleux des anciens, répond en général à une ostéo-périostite tuberculeuse des phalanges ou des métacarpiens ou métatarsiens, quoique la lésion bacillaire puisse occuper comme siège les parties molles ou la gaine synoviale digitale. C'est une affection qui frappe surtout les enfants, chez qui on la rencontre souvent en même temps que d'autres tuberculoses à localisations variables.

Il est caractérisé au début par une tuméfaction peu douloureuse de l'os atteint, entraînant une déformation variable du doigt selon la phalange qui est frappée : en bouteille ou en radis si c'est la première phalange et si par conséquent le doigt est renflé à sa base, en fuseau si c'est la seconde phalange. Cette tuméfaction persiste pendant un temps souvent fort long, puis les fongosités crèvent la coque osseuse et se font jour vers l'extérieur. Il s'établit une fistule par où s'éliminent des séquestres qui peuvent représenter la plus grande partie de l'os atteint. Il en résulte des déformations intéressantes pour la fonction ultérieure du doigt. Les unes, dues à des troubles trophiques ou à des altérations des cartilages épiphysaires, consistent en allongements, raccourcissements ou changements de diamètre des os du doigt. Parfois, les troubles trophiques portent à distance et intéressent les os voisins. L'élimination d'une partie de phalange ou de métacarpien laisse après la cicatrisation un raccourcissement souvent énorme du doigt ; des mutilations considérables peuvent aussi en être la conséquence. Enfin l'arthrite, si fréquente, laisse après elle des ankyloses ou des luxations pathologiques telles que le doigt peut être immobilisé en flexion ou en déviation dans un plan latéral. Par contre la diaphyse phalangienne ou métacarpienne peut avoir complètement disparu et être remplacée par du tissu fibreux qui relie les deux épiphyses ; ou bien c'est l'épiphyse elle-même qui s'est résorbée, et le cordon fibreux s'articule avec la phalange suivante : le doigt est alors mobile dans tous les sens, c'est le doigt flottant de Lannelongue. On conçoit que dans de pareils cas, la question de la conservation du doigt puisse être posée.

Le *tubercule primitif et chronique* est une forme fréquente au rachis, à évolution lente et parfois latente, où le séquestre fait souvent défaut. L'infiltration diffuse s'accompagne plus souvent de séquestre et de production de pus ou de fistules.

Le *tubercule dérivatif*, dont l'apparition fait rétrocéder la tuberculose concomitante d'un viscère ou d'un autre organe est une forme rare, dont Fauvel et Mauclaire ont rapporté des exemples. En général le *tubercule tardif*, se montrant chez un tuberculeux avéré, a une marche rapide et envahissante.

La coexistence de lésions ganglionnaires voisines ou à distance constitue la *variété adéno-osseuse* de la tuberculose (Mauclaire).

La *tuberculose osseuse du nouveau-né* est rare, et ses lésions sont difficiles à distinguer de celles de l'ostéomyélite ou de la

syphilis : Perrot a publié un cas de *spina ventosa* congénital qui ne paraît pas douteux.

Chez les jeunes enfants, dans la convalescence d'une maladie aiguë ou d'une fièvre éruptive on peut observer l'*ostéo-tuberculose à foyers multiples* (Lannelongue, Perrot), forme en général atténuée, respectant l'état général du malade, essentiellement chronique et d'un pronostic relativement favorable.

Chez le vieillard, la tuberculose osseuse aurait en général une marche très longue, sans tendance à l'extension pour Mauclaire; elle serait au contraire plutôt grave pour Poncet et Gangolphe.

Diagnostic. — Facile dans l'immense majorité des cas, le diagnostic de la tuberculose osseuse est souvent hérissé de difficultés, surtout lorsqu'on a affaire à une forme d'autant moins caractérisée qu'elle est plus près de son début. La lenteur de l'évolution, l'insidiosité du début, la fixité de la douleur, les antécédents scrofuleux ou l'hérédité du sujet seront d'importants éléments du diagnostic de nature. Toutefois, chacun des principaux symptômes pourra donner lieu à des erreurs d'interprétation.

C'est ainsi que la douleur de la période initiale se rencontre aussi dans les lésions osseuses syphilitiques : dans ce cas, c'est une douleur ostéocope, à exaspération nocturne, cédant rapidement sous l'influence du traitement spécifique ; la coexistence d'autres lésions syphilitiques ou les antécédents du malade, la conservation de son état général contrastant avec l'altération de celui du tuberculeux au début seront de bons éléments de diagnostic.

A la période de tuméfaction, avant qu'il y ait suppuration ou fluctuation, le diagnostic devra être fait avec la syphilis osseuse, d'après les mêmes signes que plus haut ; avec le kyste hydatique des os, tout à fait exceptionnel, le diagnostic sera alors surtout fait par la ponction ; avec l'ostéomyélite subaiguë, « ostéomyélite insidieuse » de Trélat, et surtout avec l'ostéomyélite chronique d'emblée, qui ont l'une et l'autre une évolution malgré tout plus rapide que la tuberculose, surtout à leur période initiale.

L'ostéo-sarcome est souvent d'un diagnostic difficile ; alors que la tuberculose et l'ostéomyélite provoquent une tuméfaction diffuse et relativement régulière, se continuant insensiblement à sa périphérie avec le reste de l'os, l'ostéo-sarcome au contraire forme plus nettement une tumeur localisée et bien limitée, sans hypertrophie à distance, et de consistance inégale. En dehors de ce signe, l'acuité et la persistance des douleurs, non

influencées par l'immobilisation et le repos, le développement plus rapide de masses ayant tendance à refouler les parties molles avoisinantes, l'intégrité de l'articulation lorsque la lésion siège sur une épiphyse, la dilatation du réseau veineux sous-cutané seront en faveur de l'ostéo-sarcome. Mais les bourgeons charnus proliférants et vasculaires des encéphaloïdes peuvent donner à la palpation la sensation de fluctuation et être pris pour des abcès ; dans ce cas, ce n'est guère que la ponction ou le grattage du foyer et l'examen histologique des produits retirés qui peuvent permettre le diagnostic. Verneuil a signalé l'hyperthermie locale des téguments dans l'ostéo-sarcome, la température du côté malade pouvant dépasser de 1 à 3 degrés celle du côté sain, tandis que dans la tuberculose la différence est à peine sensible entre les deux côtés.

A la période des lésions fistuleuses, le diagnostic est à faire avec l'ostéomyélite syphilitique tertiaire, ordinairement plus limitée que l'ostéo-tuberculose, donnant issue à un pus jaunâtre et gommeux; l'os est vermoulu et peut présenter des fractures spontanées qui se consolident sous l'influence du traitement.

La confusion est surtout possible avec une ostéomyélite aiguë ancienne: d'une part, cette dernière a eu un début aigu avec des phénomènes généraux très accusés et une douleur vive, elle siège sur la région juxta-épiphysaire, elle a donné des séquestres durs et très volumineux ; d'autre part, l'ostéo-tuberculose s'ouvre par des orifices fongueux et violacés, par où coule un pus séreux et grumeleux, mal lié; le stylet qui l'explore donne une sensation d'os ramolli, non résistant, comparable à du sucre mouillé. Dans les cas douteux enfin on pourra avoir recours à l'examen microscopique ou à l'inoculation des produits.

L'abcès par congestion sera facilement distingué des tumeurs solides, d'un lipome, mobile, pâteux, non fluctuant, d'une hernie, sonore, se réduisant avec gargouillement si elle contient de l'intestin, mate, molle et lobulée s'il s'agit d'épiplocèle, des tumeurs liquides, des kystes transparents, des anévrysmes, animés de battements et de souffles. En cas d'hésitation, la ponction lèverait tous les doutes.

Le diagnostic de la variété anatomique se fera par l'analyse des symptômes. Une douleur constante, en un point fixe où siège une tuméfaction dure, sera l'indice d'un tubercule enkysté. L'infiltration tuberculeuse est la forme qui donne de préférence des abcès volumineux. La carie est remarquable par l'abondance des

fongosités souvent très douloureuses, et par le peu de résistance qu'elle offre au stylet. Mais la combinaison fréquente des diverses formes entre elles rend souvent bien difficile le diagnostic de la forme en face de laquelle on se trouve.

Pronostic. — Il résulte de cette étude que le pronostic de la tuberculose osseuse reste dans tous les cas empreint d'une certaine gravité. La guérison spontanée est, il est vrai, toujours possible; mais la maladie entraîne souvent la mort par cachexie tuberculeuse ou par complication : compression d'un organe important comme la moelle, propagation à une grande articulation ou à un organe splanchnique, comme le péritoine ou la plèvre, généralisation de la tuberculose.

Certaines conditions sont susceptibles de modifier le pronostic de la tuberculose osseuse. Le *siège* de la lésion a une certaine importance. Les altérations des os profonds, celles du rachis ou du bassin sont plus difficilement accessibles à un traitement local que celles des extrémités ou du membre supérieur ; elles ont d'autre part, dans leur voisinage, des viscères exposés à l'infection.

Le pronostic est variable aussi selon l'âge du malade. Chez l'enfant la gravité est moins grande : ordinairement primitive, l'ostéo-tuberculose reste en général une lésion localisée susceptible d'une guérison complète; l'inverse s'observe chez les vieillards. Et ce qui agit dans ce cas, ce n'est pas tant la résistance incontestablement plus grande du squelette des enfants, que l'état général antérieur du malade et le fait que la lésion est le plus souvent primitive chez l'enfant, secondaire chez l'adulte ou le vieillard. S'il s'agit d'une lésion primitive, l'organisme encore résistant peut faire les frais de la guérison, ou du moins, les progrès du mal sont lents et facilement arrêtés par un traitement approprié. Si au contraire on a affaire à une tuberculose secondaire, se développant chez un malade déjà porteur d'une autre lésion en voie d'évolution et affaibli par elle, les moyens de défense seront insuffisants : on assistera au développement d'une lésion diffuse, envahissante, d'une tuberculose infiltrante ou d'une carie à fongosités exubérantes, attaquant et détruisant rapidement de grandes portions du squelette.

Le pronostic est donc surtout variable, non pas seulement selon la lésion, mais encore selon la résistance individuelle de chaque individu, de même que dans toute autre localisation de la tuberculose, et c'est cette considération qui domine le traitement.

Traitement. — Le traitement de la tuberculose osseuse doit donc s'adresser d'une part à l'état général du malade et d'autre part à la lésion locale; traitement général et traitement local sont tous les deux également importants, et, dans la pratique, ils doivent autant que possible se combiner et se compléter l'un l'autre.

Traitement général. — Au même titre que toutes les autres manifestations de la tuberculose chronique, la tuberculose osseuse est justiciable d'un traitement général, tendant à stimuler les moyens de défense de l'organisme et à permettre à celui-ci de lutter victorieusement contre l'infection. En l'absence d'un traitement spécifique de la maladie, encore à trouver, il faut s'en tenir à un traitement d'ordre hygiénique, reposant sur l'emploi des moyens propres à augmenter la résistance de l'économie: alimentation abondante, repos physique, séjour aussi prolongé que possible au grand air.

La suralimentation donne toujours de bons résultats. Elle est d'une application d'autant plus facile que, d'une façon générale, et lorsque la tuberculose est limitée au squelette, l'état des fonctions digestives n'est pas altéré, et l'appétit est conservé. Le régime ne devra pas être trop exclusivement carné, et on devra toujours veiller à éviter chez les enfants les troubles digestifs qui ont sur le reste de l'économie une action si néfaste.

Le repos physique fait, lui aussi, partie des mesures hygiéniques prescrites aux tuberculeux; et cette indication s'adresse non seulement au membre malade, dont l'immobilisation est un des principes fondamentaux du traitement local, mais à tout l'organisme, dans le but d'éviter toute fatigue.

Il importe enfin d'améliorer les conditions du milieu dans lequel vit le malade. L'air confiné d'une salle d'hôpital ou d'un logis urbain, l'encombrement ont sur sa santé générale une influence extrêmement défavorable. Inversement l'exposition à l'air et au soleil, la vie à la campagne ou à la montagne arrêtent rapidement l'évolution d'une lésion osseuse et favorisent sa régression.

Le séjour au bord de la mer, sur les plages de la Manche ou mieux sur celles de l'Océan dont le climat est moins rigoureux, rend des services remarquables, surtout chez les enfants scrofuleux. Dans ces conditions on peut voir ces malades engraisser rapidement, les lésions locales rétrocéder, les suppurations diminuer ou se tarir, et la guérison s'achever rapidement.

Les bains salés et chauds ont une influence analogue: certaines

stations thermales chlorurées sodiques comme Salins du Jura, Salins-Moutiers, Salies de Béarn donnent à ce point de vue de bons résultats.

Certains médicaments exercent une heureuse influence dans le traitement des tuberculoses locales. Nous citerons en premier lieu l'huile de foie de morue, les préparations de phosphates de chaux, les glycérophosphates. Les préparations créosotées, l'iode sous forme d'iodure de potassium, ou d'iodure de fer, l'arsenic sous forme de liqueur de Fowler rendent aussi des services.

Nous n'insisterons pas davantage sur le traitement général de la tuberculose osseuse, qui, répétons-le, ne se distingue en rien de celui de toute autre tuberculose.

Traitement local. — De nombreux procédés thérapeutiques ont été proposés pour le traitement local de la tuberculose osseuse. Ils sont loin d'avoir tous la même valeur, et leurs indications sont variables suivant les cas.

L'un des plus importants, celui qui, en principe, semble le plus facilement applicable à tous les cas, c'est le *repos* et *l'immobilisation* dont Bonnet avait fait la base de la thérapeutique des affections osseuses et articulaires. De nombreux procédés ou appareils permettent de les obtenir: ils varieront selon le siège de la lésion. Le plus simple est le repos au lit, avec ou sans extension continue: pour le mal de Pott par exemple, le décubitus prolongé pendant des semaines et des mois sur un lit dur et horizontal, l'emploi de la gouttière de Bonnet qui permet une immobilisation plus rigoureuse, auront bien vite pour effet d'enrayer la production d'une gibbosité et de calmer les douleurs. Lorsque la lésion est en bonne voie de cicatrisation, le corset plâtré de Sayre, qui s'adapte plus exactement aux formes du tronc, permettra au malade d'être mobilisé dans son lit, mais à condition qu'il garde longtemps encore la position horizontale. C'est encore le corset plâtré qui, à une période plus tardive, immobilisant le rachis du malade, permettra à ce dernier de se lever, en évitant l'augmentation de la gibbosité. Il faut toutefois ne pas accorder une confiance trop grande à cet appareil, dont les bons effets contre la douleur pourraient pousser le malade à commettre des imprudences en reprenant trop tôt ses occupations: une nouvelle poussée pourrait alors se produire, si la lésion n'est pas suffisamment guérie.

L'appareil plâtré ou silicaté donne encore de bons résultats pour l'immobilisation d'un membre ou d'une articulation; il en est de

même de la gouttière, quoique cette dernière ne puisse pas être appliquée avec autant d'exactitude que les premiers.

L'extension continue, réalisée par des bandelettes de diachylon appliquées au membre et soutenant des poids à leur extrémité, convient plutôt aux lésions articulaires qu'aux lésions osseuses.

Sous l'influence de l'immobilisation on voit les douleurs diminuer et disparaître par suite de la résolution de la contracture musculaire réflexe et de la suppression des mouvements actifs ou passifs. C'est donc un excellent moyen thérapeutique, mais sa valeur curative propre est presque nulle : elle ne fait que permettre à l'organisme de se défendre mais sans l'y aider. Pour certaines lésions profondes et inaccessibles, notamment pour le mal de Pott qui siège sur les corps vertébraux, elle demeure le seul remède, associée au traitement général.

La compression circulaire, réalisée par une épaisse couche d'ouate entourée de bandes de toile, facilite la résolution des engorgements fongueux ; il n'est guère possible de l'appliquer qu'au niveau des membres.

La révulsion locale est d'une application facile mais d'une efficacité douteuse : elle a dans certains cas l'avantage de calmer les douleurs. Poncet cite un cas de mal de Pott où pendant des années les douleurs ne purent être amendées que par des applications répétées de pointes de feu sur la colonne vertébrale. Cette révulsion peut être faite par des vésicatoires, la teinture d'iode, les pointes de feu.

Là se bornent, ou à peu près, les méthodes qui ne se proposent pas une action directe sur la lésion elle-même. Nous y ajouterons le massage qui produit des effets désastreux, provoque des poussées aiguës et hâte le ramollissement des fongosités : il doit par conséquent être rigoureusement proscrit.

La *méthode sclérogène* de Lannelongue est en quelque sorte un intermédiaire entre les procédés de révulsion à distance et les procédés chirurgicaux directs. « La méthode sclérogène a pour but la transformation des tissus tuberculeux. Elle cherche à les atteindre en n'agissant pas directement sur le néoplasme, mais en concentrant ses effets autour de lui, sur les sources mêmes de sa nutrition. » (Lannelongue.) Elle consiste en l'injection au moyen d'une seringue de Pravaz de quelques gouttes d'une solution de chlorure de zinc au 1/10e ou au 1/15e, en plusieurs points *autour* du foyer tuberculeux. Cette méthode a donné d'excellents résultats, mais elle présente quelques inconvénients : d'abord

l'habileté que nécessite son emploi, puis la douleur violente et prolongée pendant plusieurs jours qu'elle détermine, enfin l'apparition possible d'escarres.

Les abcès ossifluents sont justiciables de la ponction évacuatrice qui conserve encore de nombreuses indications bien précisées par Calot. Cette ponction devra être faite à la périphérie et non au point le plus saillant d'un abcès superficiel, pour éviter qu'elle ne produise une fistule ; elle devra être répétée souvent, surtout s'il y a menace d'ulcération de la peau. Elle sera ou non suivie, suivant les cas, de l'injection dans la poche de liquides modificateurs, éther iodoformé (Verneuil), glycérine ou huile iodoformée, solutions de nitrate d'argent, solutions phéniquées. Ces injections seront surtout indiquées dans les abcès venus d'une origine lointaine et inaccessible, ceux du mal de Pott par exemple, dans lesquels la curette ne peut aller aborder le point osseux malade.

Ces procédés de traitement correspondent donc à des indications déterminées. Mais il faut faire à côté d'eux une très large part à la méthode de choix, qui est l'intervention sanglante. En effet, depuis la généralisation de la pratique de l'asepsie, bien des foyers osseux dont jadis l'évolution aurait été combattue par ces traitements palliatifs, sont maintenant d'un abord facile dès leur début; et l'on doit de plus en plus tendre à les supprimer par une intervention aussi précoce que possible, surtout si par leur voisinage avec une articulation ils menacent d'infecter celle-ci.

En présence d'un abcès ossifluent, au lieu de pratiquer des ponctions répétées, d'une valeur thérapeutique lente dans son action, il sera préférable de pratiquer une large incision aseptique qui permettra une évacuation complète du pus et des séquestres. L'abcès une fois ouvert, il sera facile de s'attaquer à sa paroi, qui est, comme on le sait, la zone envahissante. Cette paroi sera, si le fait est possible, excisée ; dans tous les cas, énergiquement grattée à la curette ou avec des compresses rudes qui détruiront et entraîneront les fongosités. L'abcès ayant été ainsi mis à l'air et détruit sur la plus grande partie possible de son étendue, on pourra souvent arriver jusqu'à l'os malade et agir directement sur lui.

Il est évident que dans le cas d'abcès très limité, à paroi peu adhérente aux tissus voisins, l'incision ne sera pas absolument nécessaire. On devra au contraire autant que possible s'efforcer de disséquer la poche dans son ensemble en la traitant comme une véritable tumeur, puis retrouver la fistule osseuse dans le

fond de la plaie et aller trépaner l'os profondément, jusqu'au canal médullaire.

Sur l'os lui-même, les moyens sont nombreux : on peut se borner à un simple grattage, enlevant les tissus mortifiés et entrainant le séquestre ; on peut évider l'os à ce niveau sur une assez grande étendue pour détruire les derniers germes qui pourraient y rester, ou même pratiquer l'ablation ou la résection d'une partie considérable de l'os atteint. On pourra arriver à ce résultat soit avec la curette, soit avec la gouge et le maillet, ou avec les divers instruments à résection osseuse. Après le grattage, il sera bon de toucher le fond de la plaie avec des liquides modificateurs, chlorure de zinc, naphtol camphré, ou d'y pratiquer des cautérisations plus ou moins énergiques à l'aide du thermocautère.

Ces interventions sanglantes sont applicables à la majorité des cas, surtout lorsqu'il s'agit d'une forme rapidement progressive et envahissante, ou que la lésion, par son siège à une épiphyse, menace une articulation voisine. L'intervention sera d'autant plus efficace qu'elle aura été plus précoce, et qu'elle aura précédé l'apparition des fongosités ou la formation du pus. Cependant il existe quelques contre-indications à l'opération, contre-indications qui ne résident à proprement parler que dans l'état général du malade. Il sera préférable de ne pas opérer un sujet cachectique, atteint de tuberculose pulmonaire ou de quelque autre tuberculose viscérale avancée, ni un sujet atteint de dégénérescence amyloïde des viscères. Chez de tels malades on pourra se contenter de limiter la marche des lésions par des injections modificatrices. La multiplicité des lésions ne constitue pas une contre-indication.

Il est impossible de préciser la méthode opératoire à employer, l'opération devant être nécessairement atypique pour s'appliquer à chaque cas particulier. Certains auteurs préconisent l'emploi du fer rouge pour les cautérisations osseuses de préférence aux instruments tranchants. Il semble devoir être préféré pour les interventions sur les os fongueux, sur les foyers de carie, à cause de son action plus efficace sur les micro-organismes qui infiltrent les tissus.

La méthode sanglante n'est pas à l'abri de toute objection. On lui a reproché tous les cas de généralisation qui ont suivi une opération, et Kœnig en a observé seize cas survenant tous peu de temps après une intervention chirurgicale. Il est évident que

l'opération a pu disséminer des particules morbides à travers les tissus, mais on ne peut mettre sur son compte une complication que l'on voit aussi survenir en dehors d'elle.

S'il s'agit de lésions anciennes et étendues, une résection quelquefois totale peut être indiquée, entraînant après elle une mutilation parfois considérable. Chez les enfants et les jeunes sujets, on devra s'efforcer d'être avant tout conservateur et éviter autant que possible une amputation.

On aura recours aux grattages répétés, aux cautérisations, aux résections partielles, en s'efforçant en même temps d'obtenir une amélioration du fait du traitement général. L'amputation est un pis-aller auquel on ne devra recourir qu'à la dernière extrémité, même s'il y a des articulations envahies, même si un bon fonctionnement ultérieur du membre malade paraît illusoire. On ne la fera que chez l'adulte et le vieillard, et lorsqu'il y aura intérêt à supprimer un foyer d'infection pour sauver la vie du malade.

Enfin, après toute intervention, le chirurgien devra surveiller avec soin la cicatrisation de la plaie ainsi que les suites ultérieures, à cause de la possibilité d'une récidive ou d'une réinoculation.

REVUE DES CONGRÈS

CONGRÈS DE CLIMATOLOGIE D'ARCACHON

Le deuxième congrès français de climatothérapie et d'hygiène urbaine s'est ouvert à Arcachon le 24 avril pour prendre fin le 29 avril 1905 ; la séance de clôture a eu lieu à Pau. Les séances étaient présidées par le professeur Renaut, de Lyon. Les questions suivantes ont été l'objet de rapports :

A. **Section de climatothérapie.** — 1° « Climatologie du littoral atlantique français ». *Rapporteur :* M. Fernand Courty, aide astronome à l'observatoire de l'Université de Bordeaux.

2° « Les prétuberculeux et les tuberculeux en cure forestière et marine ». *Rapporteur :* M. L. Guinon, médecin de l'hôpital Trousseau, Paris.

3° « Les sanatoriums et hôpitaux maritimes du littoral atlantique français ». *Rapporteur :* M. H. Barbier, médecin de l'hôpital Hérold, Paris.

4° « Indications et contre-indications du climat de Pau ». *Rapporteur :* M. Goudard, de Pau.

B. **Section d'hygiène urbaine.** — 1° « La désinfection à Arcachon : technique, fonctionnement, organisation administrative ». *Rapporteur :* M. H. Bourges, auditeur au comité consultatif d'hygiène publique de France.

2° « La désinfection à Arcachon : ses résultats prophylactiques ». *Rapporteur :* M. Arnozan, professeur de thérapeutique à la Faculté de médecine de l'Université de Bordeaux.

3° « Les conditions hygiéniques de la ville de Pau ». *Rapporteur :* M. Barthé, directeur du bureau municipal d'hygiène de Pau.

De ces rapports et des nombreuses communications qui les ont suivis nous ne retiendrons que les notes suivantes, portant sur les sujets ayant trait plus particulièrement à la tuberculose.

*
* *

Le *rapport de M. le Dr Guinon*, particulièrement instructif et très documenté, traite des prétuberculeux et des tuberculeux en cure forestière et marine.

Le rapporteur envisage tout d'abord les indications générales du climat marin dans la thérapeutique antituberculeuse.

Après avoir fait l'historique de la question, cité l'excellent mémoire de Lalesque, le referendum de Derecq et Barbier, il montre que les contradictions sur cette question tiennent à ce que tout d'abord on attend trop de la mer en lui demandant à la fois l'immunité qui n'existe qu'autant que la contagion est supprimée, et l'action spécifique qui, comme pour la montagne d'ailleurs, réside dans l'hygiène sévère et une technique bien appliquée, aidées, il est vrai, par un air pur, un sol sec, une insolation prolongée, de faibles oscillations de la température.

La seconde raison de ces contradictions réside dans ce fait qu'on accuse la mer de dangers ou d'inconvénients qui, bien que réels dans certaines régions, sont plus ou moins évitables ; il est vrai qu'il y a des stations marines où la mer est trop rude, le vent trop vif, l'air trop excitant pour convenir à la cure de la tuberculose, mais les méfaits qu'on leur a attribués, tels que la fièvre, la toux, les congestions pulmonaires, les hémoptysies, tiennent surtout à des erreurs d'hygiène et peuvent en partie se reproduire dans les mêmes conditions chez les enfants ou les adultes normaux. La mer en réalité n'est pas une et ne peut être admise comme facteur thérapeutique dans toute sa brutalité. Ce qu'il faut aux tuberculeux, c'est le climat marin atténué par une latitude faible et surtout par des dispositions locales, la forêt étant l'écran par excellence qui retient et brise le vent, la mer étant aidée dans son rôle par l'existence d'échancrures plu ou moins profondes de la côte.

Dans une deuxième partie, M. Guinon passe en revue les éléments du climat marin, en particulier du climat atlantique : parmi les éléments météorologiques entrent en ligne :

La température, la stabilité thermique étant due à l'action régulatrice de l'océan, à la présence des vents d'ouest et des échancrures de la côte ;

L'humidité désirable, variant entre 70 et 80 p. 100 (vapeurs invi-

sibles ou pluies), qui diminue la tendance au refroidissement des voies respiratoires et de la peau ;

La pression barométrique forte qui paraît augmenter l'activité de la circulation de l'air et du sang ;

L'absence de force et de sécheresse du vent ;

La composition de l'air qui est plus pur et contient, en petite quantité, du sel et de l'iode ;

Sa luminosité surtout, dont l'action paraît notable.

Le climat d'Arcachon offre ces différents avantages d'une façon toute particulière : sa température est stable, son degré hygrométrique atteint 60 à 80 p. 100, son sol très sec compense l'abondance relative des pluies d'hiver, enfin la forêt ajoute son action bienfaisante qui assèche le sol, répand des vapeurs térébenthinées dans l'air, produit de l'ozone qui est synonyme de pureté de l'air, constitue en un mot un agent purificateur et curateur de premier ordre.

Les résultats chez les malades consistent en des modifications d'adaptation qui sont le plus souvent une amélioration, due en partie à la suppression du milieu phtysiogène, précédée parfois d'une crise climatique analogue à la crise thermale, suivie enfin d'une action sédative et tonique sur l'organisme.

Le rapporteur étudie ensuite les indications de la cure marine et forestière : si elle a été contestée dans la tuberculose déclarée, elle est très indiquée chez les prédisposés et les prétuberculeux.

Les *prédisposés* sont ceux qu'une hérédité de terrain, une tuberculose locale ou une maladie tuberculigène préparent à la tuberculose pulmonaire qui survient à la suite d'une maladie surajoutée : rougeole, coqueluche ou grippe.

Les *prétuberculeux* sont ceux qui présentent des lésions temporaires ou permanentes d'une annexe du poumon (adénopathies trachéo-bronchiques, pleurésies guéries ou sèches, congestions, bronchites prolongées, spléno-pneumonies). Ce sont ceux aussi atteints de tuberculose pulmonaire latente ou occulte dont l'auscultation est devenue clairvoyante depuis les études de Grancher et qui se cache sous les formes diverses d'un amaigrissement sans cause, d'une fièvre intermittente et irrégulière, de palpitations et de tachycardie, de fausses grippes, d'hémoptysies supplémentaires. L'enfant est le vrai prétuberculeux, parce que la tuberculose de l'adulte a souvent débuté dans l'enfance, parce que l'enfant « paie » en raison des efforts qu'on fait pour le guérir et

que la lésion s'efface chez lui très vite, tant il réagit rapidement à tous les traitements.

Mais tandis qu'aux prédisposés conviennent presque toutes les régions, il est utile d'interdire aux prétuberculeux pendant la mauvaise saison les plages du nord et de l'ouest et d envoyer à Arcachon les éréthiques sujets aux congestions et à la fièvre.

Pour les *tuberculeux*, il faut prescrire suivant les cas le sanatorium pour l'indigent ou le malade mal discipliné, la station méditerranéenne pour le tuberculeux lymphatique et peu fébricitant, les côtes de la Manche pour la phtisie scrofuleuse, Pau pour les grands excités, Arcachon pour les tuberculeux arthritiques, éréthiques, ou névropathes, ainsi que pour certaines tuberculoses aiguës. La simple campagne avec une bonne hygiène pourra suffire dans bien des cas. Les communications de Robin et Binet semblent d'autre part repousser le traitement climatique dans la tuberculose, puisqu'il accentue les échanges respiratoires, mais si ceux-ci augmentent au début de la cure, lorsqu'ils augmentent, ce phénomène disparaît plus tard à mesure que l'amélioration et l'acclimatement se produisent.

La dernière partie de cet important rapport est consacrée à la cure proprement dite, à Arcachon. La station est formée de deux groupements distincts, la ville d'été et la ville d'hiver, séparés par une zone mixte bénéficiant à la fois de l'abri de la forêt et de l'effluve marine. Au début on n'utilisait que la cure de forêt; actuellement on emploie aussi beaucoup la cure marine et même la cure de bateau, tout à fait indiquées pour les prédisposés pourvu qu'on sache les graduer. Les prétuberculeux suivront à un premier degré la cure sur plage avec repos allongé; à un deuxième degré, lorsque l'engraissement et le rétablissement des fonctions digestives montrent que l'acclimatement est fait, la cure de bassin ou de bateau; celle-ci se pratique sur des bateaux à fond plat spéciaux restant à l'ancre ou suivant la côte, recouverts souvent d'un capot de cure, le malade étant bien couvert et restant de plus en plus longtemps sur mer, pouvant même plus tard pratiquer l'aviron. Chez ces sujets, l'amélioration ne se fait pas attendre et la température retombe rapidement à la normale, ce qui n'arrive pas à la campagne et à la montagne: les causes en sont dans l'intensité de l'aération, la luminosité exceptionnelle de l'atmosphère, et les mouvements de roulis et de tangage amenant chez le malade des mouvements réactionnels d'un effet organique excellent. Certains prétuberculeux devront

cependant éviter ce traitement, à savoir les névropathes, les palpitants, les convalescents de pleurésie ou de broncho-pneumonie, les coquelucheux avec ou sans adénopathie trachéobronchique. Pour les tuberculeux, enfin, la cure se fera librement en forêt, pourvu qu'elle soit appuyée sur les éléments fondamentaux de la cure sanatoriale, ce qui existe à Arcachon. Les hôtels y sont bien exposés et présentent d'assez bonnes conditions hygiéniques, les nouvelles villas bien séparées et confortablement installées; la désinfection est bien comprise et obligatoire, quoique pas assez complète suivant le rapporteur; enfin la cure de forêt se résume dans trois éléments fondamentaux: le repos, la suraération et la suralimentation qui ne doit pas être trop active; à un premier degré la cure se fera dans toute sa rigueur, mitigée quelquefois cependant de quelques distractions telles que l'équitation; à un deuxième degré on emploiera la cure mixte pour aboutir à la cure marine, qui résume les différents avantages d'Arcachon, c'est-à-dire le repos, l'aération, le mouvement et la distraction, et qui peut se pratiquer toute l'année sauf les trois mois d'hiver.

Il faudra enfin chez certains sujets, lorsque l'effet bienfaisant se sera fait sentir, alterner cette cure avec la cure de montagne ou la cure marine sous une autre latitude. « C'est en effet par des changements pondérés, bien dirigés, par des graduations prudentes, que l'on conduit les tuberculeux dans la lente voie de la guérison. »

*
* *

M. le Dr Arnozan, de Bordeaux, envisage dans son rapport les résultats de la prophylaxie antituberculeuse à Arcachon. La mortalité y est généralement très faible; la tuberculose n'a jamais été observée dans le corps médical et l'a été exceptionnellement chez les gardes-malades; elle est beaucoup moins fréquente dans la population municipale que dans d'autres villes d'égale population; elle y évolue avec une rare bénignité et elle n'y est due qu'exceptionnellement à la contagion par les malades traités, faisant difficilement des victimes dans leurs familles, frappant très rarement les personnes venues à Arcachon dans un but de villégiature. Ces résultats sont dus aux mesures de désinfection qui rendent microbiologiquement pures les poussières des habitations désinfectées, à l'influence de la cure d'air qui préserve

l'entourage des tuberculeux, à la topographie, à l'espace et à l'hygiène urbaine de cette ville.

*
* *

M. le Dr H. Barbier, dans un travail très complet, étudie les sanatoriums maritimes de la côte atlantique en France. Le sanatorium maritime ne doit pas seulement être un refuge d'infirmités, mais surtout *une arme de prophylaxie* contre le péril tuberculeux, avec, comme organismes satellites, *les colonies agricoles, les placements familiaux à la campagne ou chez les marins.* Dans un premier chapitre, le rapporteur fait l'historique de la question, passe en revue les essais faits en Angleterre dès la fin du XVIIIe siècle, le mouvement italien avec Barellaï, le mouvement français avec Pelletier de la Sarthe, Sarraméa, Mlle Hinch, pour arriver à la fondation de Berck en 1857, aux travaux de Gibert (du Havre), de Vidal (d'Hyères), d'Arnould (de Lille) et à l'œuvre d'Armaingaud en 1882.

Les débuts de Berck, en tant que plage de cure, sont particulièrement touchants :

« Ceux d'entre nous, écrit M. Barbier, qui connaissent la plage « de Berck-sur-Mer, telle qu'elle existe aujourd'hui avec ses « villas, ses maisons, ses établissements hospitaliers, son ani- « mation, etc., pourront, sur une gravure de l'ouvrage de Cazin, « se représenter cette plage en 1857. Une mer hargneuse, défer- « lant sur des dunes sans cesse mouvantes. Entre celles-ci, une « plage aride, déserte, désolée, faisant suite à un pays plat, où le « vent du large courbe et rabat les arbres à grande distance. Sur « cette plage, seules, deux masures servent de refuge aux « pêcheurs.

« Tout à coup survient une vieille femme avec la coiffe des « paysannes du Pas-de-Calais. Elle pousse une brouette devant « elle. Sans doute elle va recueillir des herbes marines. Non, sa « brouette est pleine. Des marmots pâles et grognons s'y « démènent dans le banlancement et les cahots de leur étrange « équipage. D'autres, lamentables béquillards, suivent la jupe de « la femme en s'y cramponnant. Ils arrivent au bord de la mer. « La vieille femme arrête sa brouette, elle en sort les enfants, « elle les déshabille ; ses doigts malhabiles défont des panse- « ments de toile qu'imprègne le pus. Elle plonge les enfants dans « l'eau salée, puis refait avec des linges — pas toujours neufs —

« le pansement et laisse les petits jouer dans le sable et barboter « dans l'eau.

« Quand le soleil baisse ou que la mer s'en va, elle remet les « enfants dans sa brouette et le lamentable cortège s'en retourne « vers la terre, au village de Grosflier, où la vieille femme « habite et les petits avec elle. *La chaumière de la veuve Duhamel*, « car c'est ainsi que cette vieille se nomme, *est le premier sana-* « *torium marin*. Les enfants qui sont chez elle et qu'elle conduit « à la mer sont des pupilles de l'Assistance publique. Le Dr Per- « rochaud, médecin à Montreuil-sur-Mer, soigne des enfants « assistés de Paris. De concert avec M. Frère, inspecteur divi- « sionnaire de l'Assistance publique, il a essayé d'envoyer au « contact même de l'air de la mer ces scrofuleux, et le résultat « est merveilleux. Mais la bonne veuve Duhamel est bien vieille, « et elle habite loin de la mer. On confie alors les enfants à une « autre vieille qui habite une des masures de la plage, à « Marianne Brillard, et qui vit si isolée qu'on la nomme dans le « pays « *Marianne toute-seule* ».

« Arrêtons-nous un instant sur ces humbles débuts, dont les « détails me paraissent symboliques et touchants : assistance de « pauvres petits déshérités par de pauvres vieilles qui ne l'étaient « sans doute pas moins, mais qui avaient la grande vertu du « peuple de France : la pitié et la bonté. »

Alors que les sanatoriums maritimes semblaient à l'origine réservés aux tuberculoses externes, la formule s'est élargie peu à peu ; certains sanatoriums dans des circonstances données ont réclamé certaines formes de tuberculose pulmonaire. L'auteur montre que dans les régions maritimes il y a, quelquefois à peu de distance, des influences favorables ou défavorables aux bacilloses viscérales. Il étudie successivement les différents éléments favorables du *climat chimique* maritime, à savoir la stabilité hygrométrique et de la température, les courants chauds, la pureté de l'air marin, la luminosité moyenne énorme. Parmi les éléments défavorables de cette climatologie, il faut citer la présence de l'iode et du chlorure de sodium dans l'air, la violence du vent et des bourrasques avec leurs conséquences barométriques et électriques, l'agitation de la mer et le bruit des vagues, la luminosité excessive ; il sera facile d'éviter les seconds et de bénéficier des premiers si l'on prend soin de différencier les sanatoriums marins situés dans une région parallèle à la mer, et les sanatoriums maritimes qui échappent aux influences défavorables.

Après ces aperçus, M. H. Barbier passe en revue les différents sanatoriums de la côte atlantique, montrant leurs avantages et leurs inconvénients, et donnant en détail les renseignements généraux et les indications médicales de chacun d'eux. Il y a actuellement 1420 lits sur la côte atlantique, dont 600 à Hendaye et 820 dans les établissements privés (Pen Bron, Saint-Trojan, Arcachon, cap Breton); il faut y ajouter le rendement des colonies de vacances. Il y a donc une insuffisance théorique des sanatoriums actuels; de plus ils sont mal utilisés. Il faut rappeler aux médecins que la côte atlantique est habitable toute l'année, même l'hiver, qui est une saison de choix. Il faut aussi combattre les économies de l'administration qui se font aux dépens de la santé publique : « cinq francs dépensés pour soigner à temps un jeune scrofuleux économisent cent francs d'assistance ultérieure et permettent de conserver au pays une unité de combat ou d'activité ». Il faut enfin par des statistiques fixer les causes de mort dans certains sanatoriums, pour pouvoir les éviter, et tenir compte dans la formule de cure climatothérapique des influences locales qui la modifient plus ou moins; les plages du nord semblent surtout être chirurgicales, tandis que les sanatoriums de la zone girondine ont plutôt des indications médicales. Il serait désirable aussi que dans ces établissements le médecin soit maître absolu de son action et seul juge de l'opportunité des admissions et de la durée du séjour; une lésion tuberculeuse ne guérit pas en effet en quelques semaines ou quelques mois, et il faut admettre la nécessité d'immobiliser de quinze à dix-huit mois en moyenne le lit de sanatorium maritime.

Le rapport montre ensuite l'importance des colonies de vacances, annexes du sanatorium. Il insiste sur l'opportunité de s'occuper de l'avenir du malade ainsi que de son éducation morale et sur l'utilité des colonies agricoles et des œuvres de placements familiaux.

*
* *

Du *rapport de M. le Dr H. Bourges* sur l'organisation administrative, la technique et le fonctionnement de la désinfection à Arcachon, nous extrayons les conclusions suivantes qui font suite à des renseignements très documentés sur cette question. Le service est organisé de la façon la plus ingénieuse et la plus pratique, étant données la nature des maladies traitées et les

conditions d'habitation; la désinfection est obligatoire pour tous les malades infectieux lorsque le médecin en reconnaît l'utilité, sans que le secret professionnel soit pour cela violé, la désignation d'assainissement ne notifiant pas le genre de maladie qui la nécessite. Il serait possible de faire mieux en abaissant le tarif des opérations et en complétant le matériel qu'il serait désirable de voir appartenir à la commune, ce qui pourrait s'obtenir par l'institution d'une taxe de cure (*kur-taxe*) déjà utilisée à l'étranger et qu'on pourrait tirer du produit des jeux; la question n'est d'ailleurs pas prête d'être résolue.

*
* *

M. le Dr L. Goudard (de Pau), dont le rapport traite des indications et contre-indications du climat de Pau, montre que celui-ci est caractérisé par le calme de l'atmosphère et l'absence de vents violents, par la douceur de la température dont les variations sont insignifiantes dans le cours de la journée et très modérées d'un jour à l'autre, par la fréquence relative des pluies entretenant un état hygrométrique moyen salutaire, par une luminosité extrême avec rareté des brouillards et pression barométrique assez élevée. Au point de vue physiologique, il est très sédatif, même sur l'indigène bien portant: son action, comparable à celle du bromure ou du chloroforme, est à la fois régulatrice et tonique. On meurt moins à Pau que dans les villes de population équivalente, on y meurt plus vieux et les maladies y sont atténuées. Les indications de Pau s'adressent à la tuberculose de forme éréthique, aux bronchites chroniques, aux faux cardiaques, aux dyspepsies à forme gastralgique, aux névroses, aux enfants, aux convalescents et aux vieillards. Les contre-indications sont la tuberculose torpide, arthritique ou scrofuleuse dont les échanges sont diminués, l'asystolie et la myocardite, la dyspepsie hyposthénique, la dépression nerveuse.

A côté de ces rapports nous citerons quelques communications intéressant la question de la tuberculose.

M. le Dr A. Moussous (de Bordeaux) insiste après M. Barbier sur les résultats obtenus au sanatorium du Moulleau (près Arcachon); il émet le vœu que les enfants délicats de Bordeaux puissent avoir plus de facilités pour bénéficier dans une plus large mesure du voisinage d'Arcachon qui n'en est distant que de 60 kilomètres.

M. le Dr F. Lalesque montre que la cure marine doit être appliquée dès le début à la péritonite tuberculeuse chronique dont les formes graves, pas plus que la fièvre, le mauvais état général et la diarrhée, ne sont une contre-indication, même lorsqu'elle est compliquée de tuberculose ganglionnaire, pulmonaire ou pleurale.

M. le Dr Verdelet (de Bordeaux) insiste sur l'influence heureuse qu'exerce le climat d'Arcachon sur les tuberculoses chirurgicales, particulièrement les tuberculoses ganglionnaires et osseuses, surtout lorsqu'il est aidé par les bains salés chauds et les pansements humides à l'eau de mer.

MAURICE VILLARET.

REVUE ANALYTIQUE

BACTÉRIOLOGIE. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Tuberculose primitive de la rate. — Le Dr Bayer vient de publier un nouveau cas de tuberculose primitive de la rate, opéré avec succès. Il a dressé une statistique qui comprend huit cas de ce genre de localisation primitive de la tuberculose, ayant fait l'objet d'une intervention opératoire, et dix-neuf cas ayant donné lieu à une autopsie avec examen de la rate. En même temps il a montré que, contrairement aux assertions de Litten, le tableau clinique de la tuberculose primitive de la rate a quelque chose de spécial. Quant au reste, un diagnostic rigoureux ne peut être fondé que sur les résultats d'une injection de tuberculine ou d'une ponction exploratrice. Le traitement se résume dans l'extirpation de l'organe malade (*Mittheilungen aus den Grenzgeb. der Medicin. und Chirurgie*, t. 13, fasc. 4 et 5).

Dr F. Klemperer. — *Contribution expérimentale à l'étude de la tuberculose.* — *Zeitschrift für klin. Medicin*, Berlin, 1905, p. 241.

L'auteur rappelle tout d'abord les travaux de Behring démontrant l'immunisation possible du bœuf contre la pommelière au moyen d'injections intraveineuses de bacilles tuberculeux d'origine humaine. Lui-même obtient des résultats analogues par la voie sous-cutanée. Il infecte des veaux par des bacilles de provenance bovine, puis il leur inocule à plusieurs reprises des bacilles de tuberculose humaine ayant subi un passage par le cobaye. Il constate chez ses animaux, par comparaison avec des témoins, un arrêt non douteux de l'évolution du mal. Cette action curatrice se montre limitée, à vrai dire : contre une infection première très intense, les inoculations sont inactives.

De même, aucune amélioration sensible n'a été obtenue sur trois vaches déjà malades. Tout au moins, chez ces dernières, l'auteur n'a-t-il pu noter aucune élévation sensible de la température.

Désirant appliquer ces notions à la pathologie humaine et rechercher si, dès le début de l'infection, les inoculations répétées de bacilles de provenance animale peuvent être actives, l'auteur a pratiqué sur

lui-même, indemne de tuberculose, et sur un collègue tuberculeux, qui s'y est obligeamment prêté, des injections sous-cutanées de bacilles bovins ayant subi un passage par le cobaye. Celles-ci, répétées jusqu'à 14 fois dans l'un des cas, n'ont provoqué aucune lésion locale durable, aucune réaction pulmonaire, aucune réaction générale. Chez 4 malades tuberculeux, consentants, 39 injections pratiquées ont donné lieu 4 fois à un abcès localisé, fréquemment à l'induration du tissu conjonctif voisin de la piqûre ; aucun autre phénomène anormal n'a été noté.

L'auteur conclut à l'innocuité des injections sous-cutanées de bacilles de provenance bovine à l'homme tuberculeux comme à l'homme sain. Des recherches complémentaires étudieront leur effet curateur.

JOMIER.

BACCARANI. — *La morphologie du bacille tuberculeux et sa valeur séméiologique.* — *Il Policlinico*, 25 février 1905.

L'auteur a remarqué que les bacilles de Koch, dans les crachats des phtisiques, présentent un certain nombre de variétés : variétés morphologiques, tantôt le corps du bacille est plus allongé et plus grêle que d'habitude, tantôt les bacilles se disposent en longues chaînettes, tantôt enfin ils se présentent sous forme de massues ; variétés d'affinité inégale pour la fuchsine, certains bacilles ne se colorant qu'après un séjour prolongé dans le liquide de Ziehl chaud ; variétés de virulence différente, certains crachats qui renferment des bacilles étant incapables de déterminer la tuberculisation du cobaye. Les formes dégénératives du bacille de Koch, altérations morphologiques et altérations de colorabilité, ainsi que la diminution de la virulence, ne constituent pas des modifications produites en dehors de l'organisme ; elles résultent des conditions dans lesquelles le bacille se développait chez le malade et sont la conséquence de la réaction même de l'organisme, qui peut être ainsi appréciée.

V. B.

J. SORGO. — *Contribution à l'étude de l'infection mixte dans la tuberculose pulmonaire.* — *Zeitsch. f. Tub. u. Heilst.*, 1904, Bd. VI, H. 4, p. 335.

L'auteur a tout d'abord fait porter ses recherches sur des crachats, fraîchement émis, de tuberculeux pulmonaires. Il les a traités de la façon suivante.

Les crachats sont soumis à un lavage prolongé dans plusieurs boîtes de Petri stériles remplies d'eau de source stérilisée, puis dans d'autres boîtes de Petri pleines de la solution salée physiologique stérile. Ils se dépouillent ainsi peu à peu de leurs couches superficielles et se réduisent aux proportions de particules excessivement fines. Une à deux heures de lavage sont nécessaires, ainsi que le passage dans dix à trente boîtes

de Petri, suivant la cohésion plus ou moins grande du crachat.

L'auteur a pratiqué l'examen direct de ces particules très ténues provenant des crachats de 24 tuberculeux, dont plusieurs gravement atteints; il les a ensemencées, de plus, sur des milieux également favorables au développement des diverses bactéries : sérums sanguins divers, agar-pomme de terre glycériné, somatose-agar de Spengler, dont il donne la formule détaillée, extrait aqueux de cerveau gélosé, agar peptoné, etc.

Vingt-trois fois il a rencontré le bacille de Koch à l'état de pureté, et, dans le cas restant, il n'a pu établir avec certitude l'existence d'une infection associée. Une fois, le bacille n'était pas décelable à l'examen direct et néanmoins il avait cultivé.

L'auteur a ensemencé de même le liquide de trois pleurésies tuberculeuses et de cinq séropneumothorax tuberculeux. Il a noté constamment le seul bacille de Koch, sans bactéries associées, même dans les cas graves.

Il conclut, en dernière analyse, que, d'après ses travaux, la réalité d'une infection mixte dans la tuberculose pulmonaire lui semble peu vraisemblable. J. JOMIER.

LUBARSCH. — *Ueber den Infektion-Modus bei der Tuberkulose. — Sur le mode d'infection dans la tuberculose. — Fortschritte der Medicin*, 10 juin 1904.

Au moment où la question de l'origine de la tuberculose donne lieu à des discussions retentissantes et où le problème de l'identité ou de la non-identité des tuberculoses animale et humaine est encore d'actualité, il est intéressant de voir comment les observations anatomiques s'accordent avec les théories pathogéniques. L'éminent anatomopathologiste allemand Lubarsch tient pour l'origine respiratoire de la tuberculose. En effet, sur 1820 autopsies il a trouvé 1087 cas de tuberculose, soit 59 p. 100, et sur ces cas la tuberculose était la maladie prédominante dans 22 p. 100. La tuberculose était éteinte dans 21 p. 100. Or dans 94 p. 100 de ces cas la tuberculose avait atteint d'abord le poumon. Enfin dans 39 p. 100 des cas, chez l'homme, la tuberculose reste localisée au seul poumon. La localisation de la tuberculose se ferait de la façon suivante. Elle atteindrait d'abord les bronches de petit calibre à partir des bronches de troisième ordre à peu près, puis la lésion constituée gagnerait les alvéoles. D'autres fois elle s'étendrait au tissu péribronchique, puis les germes infecteraient le système des vaisseaux lymphatiques et de là gagneraient les ganglions d'où ils partiraient après un temps variable pour se diffuser dans l'économie par la voie sanguine. C'est dans ces cas que le poumon peut être infecté comme tout autre organe par la circulation. L'auteur ne nie pas toutefois l'origine digestive de la tuberculose chez l'enfant suivant le mode invoqué par Behring. HENRI CLAUDE.

MÉDECINE ET THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

M. René Laufer. — *Utilisation des matières grasses chez les tuberculeux. Académie de médecine*, 2 novembre 1904.

L'influence la plus nette et la plus constante des graisses, chez les tuberculeux comme chez les individus normaux, consiste dans une action de rétention et d'épargne des matières azotées.

T.-B. Keyes. — *The cure and prevention of bovine turerculosis. — Subcutaneous injections of oil. — Americ. veter. Review*, vol. XXVIII, n° 5, août 1904, pp. 419-431.

Considérant que la tuberculose est une maladie par insuffisance de nutrition, et surtout par défaut d'aliments gras, l'auteur préconise les injections sous-cutanées d'huile qu'il a expérimentées avec succès chez l'homme, d'après la technique suivante :

Il emploie de préférence l'huile d'olive, facile à stériliser, non irritante,

L'auteur a constaté que, lorsqu'on donne à des tuberculeux des graisses sous diverses formes en quantités croissantes, la courbe de l'élimination totale de l'azote (urines et fèces) s'abaisse d'abord, puis reste horizontale. Donc, à partir d'une certaine dose, la graisse n'est plus utilisée et est par conséquent inutile, au moins en ce qui concerne son action d'épargne sur les albuminoïdes.

Mais la graisse peut encore, dans une certaine mesure, se déposer en nature dans les tissus. Tenant compte de ce fait, l'auteur a donné à une catégorie de tuberculeux des graisses à fortes doses (150 à 200 grammes) comprenant les graisses que contenaient les aliments eux-mêmes et les graisses surajoutées (huile de foie de morue, beurre, huile alimentaire); à une autre catégorie, il a administré des graisses en quantités modérées (100 à 150 grammes au total), et il a étudié la courbe des poids chez ces deux séries de malades pendant une période variant de six à huit mois.

Or, dans le premier cas (fortes doses), la courbe des poids s'élève d'une façon rapide et remarquable, puis atteint le plateau et reste stationnaire, enfin s'abaisse, quelquefois au-dessous du poids primitif et cela, ou par suite de troubles digestifs, ou parce que les malades perdent l'appétit pour d'autres aliments, ou enfin par suite d'un défaut total d'utilisation, les graisses passant, comme l'auteur a pu le constater, dans les matières fécales sans être transformées.

Dans la seconde série (doses modérées), la courbe des poids s'élève lentement, mais d'une façon progressive et constante, de sorte qu'en définitive le bénéfice en poids est certain.

La dose de 100 à 150 grammes (suivant les susceptibilités) paraît être *la quantité maxima réellement utile*. Il y aura lieu d'en tenir compte

lorsqu'on voudra établir le régime des tuberculeux, et de s'assurer des quantités déjà contenues dans l'alimentation, avant de prescrire un supplément de graisse, d'huile de foie de morue.

E. GAUTRELET. — *Le terrain tuberculeux : ses différents types.* — *Revue des maladies de la nutrition* (août 1904).

Le terrain hypoacide est le véritable terrain sur lequel se développe la tuberculose d'une façon élective. Le laboratoire donne la confirmation de ce fait d'observation clinique : en terrain hypoacide la prolifération bactérienne est active ; l'alcalinité produite par les toxines sécrétées par les bacilles de Koch, se surajoutant à l'alcalinité fonctionnelle du milieu sanguin chez l'homme, explique la vitalité du bacille de Koch sur ce terrain, et la consomption progressive des sujets dont le terrain ne peut être modifié. Les terrains hypoacides peuvent être produits par l'exagération de la nutrition, l'activité anormale originelle des actes de désassimilation, ou bien résulter d'une diminution de fonctionnement du foie créée par des intoxications, saturnine, éthylique, syphilitique. En terrain hyperacide l'évolution du bacille de Koch est possible, mais elle est lente, ne crée ni hyperthermie, ni hypotension, ni consomption. Toutefois l'hypoacidité peut succéder à l'hyperacidité.

Toute diététique et toute médication rationnelles de la tuberculose doivent viser :

a. Le relèvement de l'acidité organique et principalement le relèvement de l'acidité phosphatique ;

b. Le relèvement de la chlorurie plasmatique ;

c. L'excitation fonctionnelle hépatique.

A. DUBREUIL. — *La tuberculose intestinale chez le nourrisson dans ses rapports avec l'étiologie générale de la tuberculose.* Thèse, Paris 1905 (Jouve, éditeur).

A côté des grandes voies de l'invasion bacillaire, respiratoire et amygdalienne, il faut faire une place à la voie digestive. La tuberculose d'ingestion est primitive ou secondaire. Primitive, la contagion se fait par le lait, rarement par le lait de femme, le plus souvent par le lait de vache, la tuberculose des bovidés devant être considérée, malgré l'opinion de Koch, comme identique à la tuberbulose humaine ; et les procédés de stérilisation pratiquement employés sont en général insuffisants contre le bacille, et sans action contre ses toxines, dont les dangers persistent après l'ébullition. Secondaire, la contagion est due aux bacilles contenus dans les crachats déglutis, au cours d'une tuberculose ulcéreuse des voies respiratoires.

Le bacille traverse l'œsophage et l'estomac sans les atteindre et sans être détruit par le suc gastrique ; il se fixe dans l'intestin ou le traverse

sous l'influence de diverses conditions : nombre et virulence des microbes, répétition des contacts dangereux, stagnation des matières, lésions préexistantes de la muqueuse, perméabilité de l'éphitélium digestif spéciale au nourrisson, et courants d'absorption à son niveau. L'infection reste dans la paroi ou gagne les lymphatiques, se propage au péritoine, ou au foie, ou enfin se généralise par le sang. La tuberculose intestinale d'une autre origine que l'ingestion, c'est-à-dire par propagation lymphatique, par voie sanguine ou congénitale, est tout à fait exceptionnelle. Dans tous les cas, le diagnostic clinique est extrêmement difficile.

L. Francoz.

A. Henrion. — *L'emphysème sous-cutané dans les tuberculoses pulmonaires.* — Thèse, Paris 1905 (Jouve, éditeur).

Cette complication, dont l'auteur rapporte quelques observations, est assez rare; on peut, avec Renon, en distinguer deux variétés : l'emphysème médiastinal et l'emphysème amédiastinal, suivant que l'épanchement se fait par la voie péribronchique, ou par l'ouverture d'une cavernule à travers des feuillets pleuraux adhérents. L'emphysème médiastinal serait plus grave, mais le pronostic est variable avec chaque cas. Quant au traitement, il est purement palliatif et symptomatique.

L. Francoz.

Petruschky. — *Mariage et descendance de tuberculeux traités par la tuberculine.* — *Zeitsch. f. Tub. u. Heilst.*, Bd. VI, H. 4, nov. 1904, p. 304.

L'auteur rapporte l'histoire de onze malades tuberculeuses qu'il a traitées par la tuberculine. Six d'entre elles guérirent avant tout début de grossesse; leurs couches ultérieures furent absolument normales. Les cinq autres avaient leur maladie encore en pleine activité au moment du début de leur grossesse. Le traitement par la tuberculine fut continué, et, dans les cinq cas, les couches ne provoquèrent aucune aggravation de la maladie existante. Une seule de ces malades mourut, deux ans et demi après son accouchement, par la survenance de complications.

Sur le produit de la conception le traitement par la tuberculine ne paraît avoir eu aucune influence nocive : aucun avortement ne se produisit; 10 des 11 enfants nés sont bien portants. Un seul mourut, à un an, d'une pneumonie reconnue purement grippale à l'autopsie.

L'auteur conclut de ces recherches que le mariage peut être permis sans aucun risque aux malades traités par la tuberculine, chez qui l'épreuve par la tuberculine ne produit plus aucune réaction.

Il conclut également que ce traitement spécial peut être continué pendant la grossesse dans les cas de tuberculose fermée et dans ceux de tuberculose ouverte de moyenne gravité, avec profit certain pour la mère et l'enfant.

J. Jomier.

MARCEL GROSSET. — *De l'éréthisme cardiaque, particulièrement étudié au cours de la tuberculose pulmonaire chronique.* — *Revue française de médecine et de chirurgie*, 1904, n° 49, p. 1155.

L'éréthisme cardiaque se manifeste chez les tuberculeux par deux signes bien distincts : les palpitations et la tachycardie. Les palpitations s'observent surtout chez les bacillaires jeunes, surtout les femmes ; elles sont fréquentes au début de la bacillose et diminuent ensuite, sauf si elles sont liées à un état dyspeptique. On les trouve, soit chez les femmes jeunes, anémiques et nerveuses, prétuberculeuses à appétit capricieux, soit à la ménopause, soit chez les jeunes garçons pubères, à thorax étroit, présentant de l'hypertrophie cardiaque de croissance. Elles peuvent précéder les hémoptysies ou être fonction d'une dyspepsie plus ou moins marquée. Le pouls est instable ; il y a hypotension, douleur du pneumogastrique. Ces palpitations, qu'on ne confondra pas avec celles des maladies cardiaques ou du goitre exophtalmique, sont pour l'auteur d'origine réflexe comme le montrent la petite toux sèche, la névralgie du pneumogastrique et la dyspnée nerveuse : l'hypotension artérielle et l'hypoglobulie peuvent jouer aussi un rôle. Aussi le traitement en sera-t-il antinerveux et antidyspeptique. La tachycardie peut s'observer chez ces tuberculeux fébricitants ou non ; elle est continue. Elle peut être due à l'adénopathie trachéo-bronchique, à la névrite primitive du pneumogastrique, ou à l'intoxication tuberculeuse elle-même ; cette dernière suit une marche parallèle à l'hypotension artérielle. Ces différentes formes ont des signes et un pronostic différents. La tachycardie essentielle ou toxique des tuberculeux apyrétiques est d'un pronostic grave. La tachycardie transitoire n'aggrave pas le pronostic ; il n'en est pas de même de la tachycardie permanente. Le traitement de la tachycardie s'aidera de règles hygiéniques sévères. M. VILLARET.

ROBERT. — *Purpura hémorragique et tuberculose chronique.* — Thèse de Paris, 1904.

Le purpura hémorragique peut survenir à toutes les périodes de la tuberculose chronique, généralement à l'occasion d'une poussée aiguë : il peut être prémonitoire et curable ou bien terminal et mortel, entrant dans ces cas dans le syndrome de la granulie hémorragique. Le plus souvent l'épistaxis ouvre le tableau ; à répétition, elle sera d'un mauvais pronostic chez un bacillaire. A côté des attaques isolées de purpura hémorragique on peut voir, chez les tuberculeux, se produire un purpura hémorragique à poussées répétées à de longs intervalles (Bensaude et Rivet). Le diagnostic sera confirmé par l'examen du sang, dans lequel on retrouvera l'irrétractilité du caillot et la diminution des hématoblastes. M. VILLARET.

CHIRURGIE ET THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

ALESSANDRI. — *Tuberculose du pylore, résection, guérison. Accad. med. di Roma*, 26 février 1905.

L'auteur présente une femme de vingt et un ans qui souffrait depuis un an de troubles dyspeptiques, sensation de pesanteur après les repas, éructations acides, vomissements alimentaires d'abord proches du repas, puis de plus en plus retardés. Elle n'eut jamais d'hématémèse, les poumons ne présentent aucune lésion appréciable. La stase gastrique s'accentuant, le diagnostic de sténose pylorique s'impose; au niveau de l'épigastre la palpation permet de sentir une tumeur rénitente, du volume d'une noix; l'estomac est dilaté et présente des contractions péristaltiques. Après résection du pylore, la malade guérit rapidement. L'examen histologique montre la muqueuse ulcérée et la sous-muqueuse présente une infiltration tuberculeuse typique. V. B.

PELLEGRINI. — *La séro-réaction dans les maladies tuberculeuses chirurgicales. — Clinica moderna*, X, nos 27 et 28, 1904.

La séro-réaction ne donne d'indications diagnostiques acceptables que dans les cas où l'agglutination se produit dans un temps assez court et à une dilution assez grande ; il est même possible chez le malade atteint de tuberculose chirurgicale de suivre, grâce à l'augmentation du pouvoir agglutinant du sérum, la marche extensive des lésions. La séro-réaction présente donc un certain intérêt au point de vue du diagnostic et du pronostic, mais l'auteur ne s'explique pas la cause des nombreuses exceptions. V. B.

SALVA MERCADÉ. — *Abcès froid de la langue. — Gaz. des hôpitaux*, n° 102, 8 septembre 1904.

C'est à peine si on connaît 20 observations d'abcès froid de la langue (Morestin). L'auteur en relate un cas survenu chez une petite fille de 8 ans : la tumeur siégeait sur la portion latérale gauche du dos de la langue, sans engorgement ganglionnaire. Il n'y avait aucun autre signe de tuberculose. L'abcès avait évolué sans douleur et sans fièvre ; l'incision laissa couler un pus présentant les caractères macroscopiques du pus bacillaire, mais dans lequel l'examen microscopique ne décela aucun microbe pathogène. M. VILLARET.

HYGIÈNE

E. Sobotta. — *Tuberculose et nourriture du premier âge.* — *Zeitsch. f. Tub. u. Heilst.*, B. VI, H. 4, nov. 1904, p. 331.

L'auteur a reconnu que 17,5 p. 100 des sujets nourris exclusivement au sein pendant la première année de leur vie deviennent tuberculeux, et que, par contre, la tuberculose frappe 37,5 p. 100 des sujets qui, pendant leur première année, ont été nourris exclusivement au lait de vache ou bien au sein et au lait de vache. Il établit de même que l'allaitement mixte est moins nocif, à son point de vue spécial, que le biberon exclusif.

Pour éloigner autant que possible les causes d'erreur, l'auteur n'a considéré que les familles dont les nourrissons avaient été élevés différemment, et, dans ces mêmes familles, il a comparé les enfants élevés au sein d'une part, et leurs frères ou sœurs élevés au biberon ou à l'allaitement mixte, d'autre part. Il a pu ainsi dresser une statistique comprenant 172 sujets. J. Jomier.

R. Cousin. — *La tuberculose et les mutualités à Paris.* — Thèse, Paris 1905 (Jouve, éditeur).

Après une étude et une critique de l'organisation à Paris du service médical et du service pharmaceutique dans les sociétés de secours mutuels, l'auteur étudie plus spécialement cette organisation au point de vue particulier de la tuberculose. Il montre les sociétés soucieuses de réduire leurs dépenses, s'efforçant d'éviter les tuberculeux par une visite médicale d'admission, ou même les éliminant après un certain temps de traitement en les mettant à la pension définitive, proportionnelle au nombre d'années de sociétariat. Malgré ces efforts, les tuberculeux coûtent cher aux mutualités, et, d'après les statistiques de l'auteur, ils absorberaient de 25 à 34 p. 100 de leurs dépenses totales. Puis M. Cousin expose sa conception de la lutte antituberculeuse qui comprendrait : des dispensaires urbains, ayant à la fois un rôle prophylactique et curatif, distribuant des soins et des remèdes au tuberculeux, des secours à sa famille, — des galeries de cure suburbaines, — des sanatoriums pour les malades plus atteints, enfin des hospices pour les tuberculeux avancés ou incurables. Dans cette organisation, les mutualités devraient contribuer surtout à l'entretien des galeries de cure et des sanatoriums comme le font en Allemagne les compagnies d'assurances. Elles y parviendraient au moyen de prélèvements divers et surtout par le groupement des diverses sociétés entres elles. L. Francoz.

O. Piettre. — *Voies d'introduction de la tuberculose chez l'enfant. Rôle de la contagion familiale.* — Thèse, Paris 1905 (J. Rousset, éditeur).

Après avoir montré la grande rareté de la tuberculose dans les premières semaines de la vie, et sa fréquence graduellement croissante, à mesure que l'enfant avance en âge, M. Piettre en cherche les causes, et il les trouve dans la contagion familiale. Après avoir relaté les cas de tuberculose congénitale connus, ainsi que les faits expérimentaux qui s'y rattachent, il discute la question de l'hérédité de graine, paternelle ou maternelle, et ne l'admet que comme une exception. L'hérédité de terrain n'existe pas non plus, pas plus qu'elle n'existe chez les bovidés; il n'y a chez les enfants des tuberculeux qu'une moindre résistance, d'où une réceptivité plus grande à la contagion qu'ils trouvent auprès de leurs parents malades.

La contamination se fait rarement par la voie cutanée ou la voie digestive, et la tuberculose intestinale que l'on attribue à l'ingestion de viande tuberculeuse ou de lait non bouilli, est en général secondaire à une lésion pulmonaire, l'infection provenant de crachats déglutis. L'observation, l'expérimentation, l'anatomie pathologique s'accordent à montrer que la porte d'entrée du bacille tuberculeux est dans les voies respiratoires. Les enfants sont contaminés dans le milieu où ils vivent, par leurs parents ou les familiers de la maison, les domestiques, les animaux même, par les autres malades dans les salles d'hôpital, par les locaux ou les meubles. D'où cette notion prophylactique, que l'enfant doit, dès sa naissance, être isolé et éloigné du milieu où il a de si grandes chances d'être infecté. L. Francoz.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

M. Westenhoeffer. — *Das Reich-Fleischbeschaugesetz in Bezug auf die Tuberculose nebst einigen Bemerkungen über die Ausführung der Fleischbeschau* (*La loi de l'Empire sur l'inspection de la viande dans son rapport avec la tuberculose, et quelques remarques sur l'inspection des viandes*). — *Berliner Klinische Wochenschrift*, n° 46, novembre 1904.

Après un long article où il discute la question de la tuberculose d'origine alimentaire et les moyens offerts par la loi pour permettre de se mettre en garde contre elle, Westenhoeffer arrive aux conclusions pratiques suivantes, visant spécialement la tuberculose :

1° Toute viande introduite dans les villes possédant des abattoirs publics doit être soumise à une inspection faite par des gens compétents.

2° La tête, les organes thoraciques, la rate et les reins doivent être adhérents au corps ou, si cela est impossible, doivent être certifiés par une attestation de l'administration, comme appartenant à cet animal.

3° Aussitôt après son arrivée, la viande introduite doit être menée à à une des stations d'inspection.

4° Il ne sera prélevé aucune taxe pour cette inspection.

5° Les villes ayant des abattoirs publics seront tenues d'organiser des établissements pour la destruction des viandes tuberculeuses dangereuses et de prendre ces établissements sous leur propre responsabilité.

6° Dans les villes ayant des abattoirs publics, les tueries privées ne seront pas autorisées.

7° Les vétérinaires affectés à l'inspection des viandes devront être suffisamment rémunérés pour renoncer à la clientèle.

8° Il faut souhaiter qu'on établisse dans chaque rayon d'inspection un abattoir public placé de telle sorte qu'il soit facilement accessible de tous les points de ce rayon. Enfin surtout il faut des vétérinaires nommés et payés par l'Etat. FERNAND ARLOING.

FRANZ FRIEDMANN. — *Ueber Immunisierung von Rindern gegen Tuberculose (Perlsucht) und über Tuberculose serumversuche (Immunisation du bœuf contre la tuberculose et recherches sur le sérum immunisant contre cette maladie).* — *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 13 octobre 1904.

En inoculant au cobaye des cultures de tuberculose de la tortue, l'auteur avait déjà montré que ce genre d'inoculation était absolument inoffensif et conférait l'immunité envers un bacille plus actif.

Friedmann a alors continué ses recherches sur le bœuf et a vu que chez un veau inoculé dans les veines à trois reprises successives avec des doses croissantes de bacilles tuberculeux de la tortue, aucune lésion n'était visible à l'autopsie. La constatation de cette innocuité, aussi bien chez les bovidés que chez le cobaye, l'a conduit à faire des *essais préventifs sur le bœuf*. Ils ont été couronnés de succès, puisque les animaux traités trois fois ont résisté à une inoculation intraveineuse de tuberculose bovine (*Perlsucht*) très active.

Examinant le *pouvoir curatif* de ces injections de culture de tuberculose de la tortue, il est arrivé à des conclusions qu'il considère comme positives, puisqu'un bœuf naturellement tuberculeux, et traité, a perdu sa capacité réactionnelle à la tuberculine. A l'autopsie ses lésions étaient, paraît-il, en voie de guérison.

Pour Friedmann, la solution pratique du problème de la vaccination antituberculeuse est donc trouvée. Elle est même considérablement facilitée par le fait que les inoculations des bacilles de la tortue développent dans le sérum de l'animal traité une substance immunisante. Ce sérum immunise passivement le sujet à qui on l'administre, ce qui

permet d'attendre patiemment le développement de l'immunité active qui seule succède aux injections bacillaires.

Ce sérum immunisant aurait un pouvoir tel que son injection dans le péritoine du cobaye mettrait définitivement à couvert cet animal contre l'infection par le bacille même le plus actif. FERNAND ARLOING.

P. BAUMGARTEN. — *Ueber Immunisirungsversuche gegen Tuberculose* (*Sur la question de l'immunisation contre la tuberculose*). — *Berliner klinische Wochenschrift*, n° 43, 24 octobre 1904.

Chez le bœuf, il existe une grande résistance à l'infection par les bacilles tuberculeux d'origine humaine. Après plusieurs inoculations de tels bacilles — inoculations partant sans danger — l'animal acquiert l'immunité contre une perlsucht d'ordinaire mortelle. D'après les affirmations de Baumgarten, une seule inoculation sous-cutanée de bacilles humains suffit à créer l'immunisation.

Le fait de l'inoculation seulement sous-cutanée rend sa méthode beaucoup plus pratique que celle de von Behring qui préconise l'injection intraveineuse.

Il discute ensuite le mécanisme de l'immunisation, dont la preuve est le pouvoir bactéricide et antitoxique du sérum du bœuf immunisé. A l'encontre de ce qu'ont vu d'autres observateurs, ce sérum s'est montré, dans les mains de Baumgarten, inefficace à protéger passivement des cobayes contre les méfaits d'une tuberculose virulente.

Partant de cette notion de la non-infection du bœuf par les bacilles humains, Baumgarten conclut, plus rapidement et plus théoriquement qu'il ne convient peut-être, à la possibilité d'immuniser l'homme contre la tuberculose humaine par des injections de bacilles bovins qui seraient pour lui sans danger, si l'on s'en tient à ce qu'on constate chez le bœuf. FERNAND ARLOING.

BERGEON. — *Endocardite tuberculeuse chez une vache.* — *Revue vétérinaire*, 1er mai 1905, p. 320-322.

Une vache charollaise de sept ans, présentant des signes pulmonaires vagues et une insuffisance aortique, est abattue après réaction positive à la tuberculine. On trouve de nombreuses granulations tuberculeuses dans les poumons et les plèvres, ainsi qu'au niveau des sigmoïdes aortiques ; l'affrontement de ces valvules est très imparfait. G. R.

L. STUBBE et J. MULLIE. — *Contribution à l'étude de l'accoutamance des bovidés à la tuberculine.* — *Annales de médecine vétérinaire*, avril 1905, p. 198-205.

Afin de vérifier les conclusions d'un récent travail de Vallée, Stubbe et Mullie firent tuberculiner dès le mois d'octobre, d'après la technique

de cet auteur, toutes les vaches laitières entrant en Belgique par les bureaux-frontières, soit 1400 à 1500 par mois.

La température fut donc prise toutes les deux heures à partir de la deuxième heure et comparée à la température prise avant la tuberculination : les auteurs ont remarqué, en effet, que, chez les animaux séjournant dans les locaux quarantenaires, la température subit au cours de la journée des oscillations étendues (1 degré et parfois plus).

Sur le premier point : à quel moment les sujets tuberculeux importés réagissent-ils à la tuberculine ? les conclusions de Vallée se trouvent confirmées : sur 4 035 bêtes, 578 ont réagi dont 441 avant la douzième heure. La réaction est donc précoce. Elle peut en outre être fugace ; dans 121 cas, elle avait disparu à la douzième heure. Cette fugacité est parfois telle que la réaction peut n'avoir lieu qu'entre deux prises de température.

Sur le deuxième point : des animaux qui ont réagi manifestement à la tuberculine, retuberculinés peu de temps après, donnent-ils encore une réaction typique ou au moins suspecte ? les auteurs ont obtenu sur 63 cas, 37 réactions nettes, c'est-à-dire une hyperthermie égale ou supérieure à 0°,8 ; 14 sujets n'ont accusé aucune réaction ; chez les 12 autres il y eut hyperthermie minima de 0°,5.

Ainsi donc, la technique de Vallée, tout en constituant un notable progrès, ne permet pas encore de déjouer avec une absolue certitude toutes les fraudes.

Selon les auteurs, les meilleurs résultats seraient obtenus en injectant la tuberculine vers 5 ou 6 heures du soir, de sorte que la température ne subisse pas l'influence de l'alimentation. Il importe aussi de continuer les prises de température jusqu'à la dix-huitième heure.

Avec Arloing, Stubbe et Mullie sont d'avis qu'il est utile de remettre quelque peu à l'étude la question de la tuberculinisation des bovidés.

GEORGES RAILLIET.

P. LEBLANC. — *Péricardite tuberculeuse chez le chien.* — *Journal de médecine vétérinaire et de zootechnie*, 28 février 1905, p. 78-81.

Cette observation concerne une chienne danoise de 2 ans, atteinte de péricardite tuberculeuse primitive avec épanchement péricardique suivi d'ascite et d'hydrothorax.

Le feuillet viscéral du péricarde est le seul point où l'on ait pu déceler des lésions tuberculeuses. G. R.

LIÉNAUX et VANDEN EECKHOUT. — *Contribution à l'étude d'une entérite tuberculeuse spéciale et de la diarrhée chronique du bœuf.* — *Annales de médecine vétérinaire*, février 1905, p. 65-75 ; mars, p. 125-131.

Johne et Frottingham, signalant cette affection pour la première fois en 1895, pensent qu'elle pourrait être due au bacille tuberculeux du type

aviaire. Plus récemment, Markus croit à une maladie spéciale.

Relativement fréquente, elle se présente en clinique avec peu de symptômes : diarrhée chronique cédant passagèrement aux agents médicamenteux, émaciation progressive, fièvre irrégulière.

Au point de vue anatomo-pathologique, les lésions siègent exclusivement dans l'intestin et les ganglions mésentériques. Chose remarquable, les tubercules manquent totalement dans la majorité des cas.

Les parois de l'intestin sont rigides ; la muqueuse, blanche ou grise, très épaissie et plissée, présente des ulcérations multiples, étendues et superficielles.

Les ganglions mésentériques sont tuméfiés ; à la coupe, il s'écoule une sérosité abondante.

Les produits de raclage de la muqueuse intestinale et des ganglions sont farcis de bacilles ayant mêmes réactions colorantes que les bacilles tuberculeux. Parfois isolés, les bacilles sont ordinairement agglomérés en amas de 20 à 25 μ ; ils foisonnent à ce point que les coupes traitées par le Ziehl conservent la coloration rouge.

Histologiquement, au niveau des villosités, le derme et une partie de la sous-muqueuse sont occupés par un tissu qui rappelle de tout point celui des tubercules jeunes.

Mettant hors de cause les bacilles acido-résistants, les auteurs concluent que l'entérite chronique diffuse et hypertrophiante du bœuf étudiée par eux est bien de nature tuberculeuse.

« Les bacilles qui la déterminent sont doués d'une virulence très atténuée pour le bœuf et le cobaye, mais qui rappelle nettement celle des bacilles des mammifères. Leur activité peut être exaltée par des passages successifs à travers l'organisme du cobaye ou du bœuf au point d'atteindre à la virulence ordinaire du bacille bovin. Il y a donc lieu de prendre vis-à-vis de cette maladie les mesures indiquées en matière de tuberculose.

« La virulence particulière des bacilles de l'entérite hypertrophiante témoigne une fois de plus de l'existence de virus naturels d'activité différente, quoique de même espèce.

« L'importance particulière des altérations locales est bien en concordance avec le principe de pathologie qui fait de celles-ci une barrière contre l'envahissement général. »

Les auteurs font remarquer enfin qu'il n'existe aucune relation entre la pullulation et la longueur des bacilles d'une part, et leur virulence d'autre part.

GEORGES RAILLIET.

VARIÉTÉS-NOUVELLES

Les maisons contaminées.

La commission instituée pour étudier l'influence de l'habitation sur l'étiologie et la propagation de la tuberculose s'est réunie, le 17 avril 1905, à la préfecture de la Seine sous la présidence de M. le préfet de la Seine.

Cette commission est composée de MM. le docteur Roux, le docteur Chantemesse, André Lefèvre, conseiller municipal; Navarre, conseiller municipal; Menant, directeur des affaires municipales à la préfecture de la Seine; le docteur A.-J. Martin, inspecteur général des services techniques d'hygiène de la Ville de Paris; le docteur Henri Thierry, inspecteur général adjoint des services techniques d'hygiène de la Ville de Paris; Bonnier, architecte de la Ville de Paris; Juillerat, chef du service d'assainissement de l'habitation à la préfecture de la Seine, et Lesueur, conducteur municipal principal, secrétaire de la commision.

Lecture a été donnée des rapports rédigés sur plusieurs îlots de maisons tuberculeuses et sur la répartition générale de la tuberculose dans les maisons de Paris, du 1er janvier 1894 au 31 décembre 1904.

M. le préfet de la Seine, en installant la commission, a prononcé un discours très intéressant et très documenté, dans lequel il a fait ressortir l'importance de la mission qui est confiée à cette commission, étant donné qu'il s'agit d'entreprendre la lutte contre la tuberculose en assainissant environ un millier de maisons particulièrement contaminées et en en améliorant environ quatre mille autres.

La commission a décidé de rédiger un programme d'enquête sur place qui servira de guide aux agents chargés de la visite des maisons contaminées.

Elle a décidé en outre que, dorénavant, les propriétaires qui en feront la demande par écrit pourront consulter le dossier sanitaire de leurs maisons, dont communication leur sera donnée au bureau de l'assainissement de l'habitation (caserne Lobau).

La lutte contre la tuberculose.

L'administration municipale de Strasbourg projette la création d'un office de prévoyance pour les tuberculeux indigents, dont le but serait

de *rechercher les personnes atteintes de la maladie* ou menacées par elle, et de les aider par des secours moraux et pécuniaires. Des médecins seraient chargés de signaler à l'office les cas de maladie survenus parmi leur clientèle. A la suite de cette enquête et de leurs propositions, l'administration municipale prendrait les mesures qu'elle jugerait à propos; elle fournirait aux malades les aliments nécessaires et se chargerait même de les faire recevoir dans les sanatoriums. Les frais seraient partagés entre la ville, les caisses de secours et l'Association provinciale d'assurances contre la maladie. Un crédit provisoire de 10 000 marks est demandé à la ville de Strasbourg. Le projet a été soumis aux commissions respectives du conseil municipal.

L'ail et la tuberculose.

L'ail est un remède populaire en Irlande contre la phtisie.

On a d'ailleurs employé et recommandé l'essence d'ail et le sulfure d'allyle chez les tuberculeux.

Un médecin italien, Cavazanni, prétend, d'après ses recherches, que les Italiens qui font une grande consommation d'ail sont moins atteints par la tuberculose que ceux de leurs compatriotes qui, placés dans les mêmes conditions hygiéniques, ne font pas usage de ce condiment.

Exposition internationale de crachoirs.

La ligue nationale Belge contre la tuberculose prendra part à l'exposition de Liége en 1905 par une exposition internationale de crachoirs : elle comprendra des modèles de crachoirs en usage dans tous les pays.

Assemblée des médecins allemands spécialistes des maladies tuberculeuses.

Du 24 au 26 novembre dernier eut lieu à Berlin une assemblée — organisée par le Comité central allemand pour l'érection de sanatoriums — des médecins spécialistes des maladies tuberculeuses.

Le premier jour, sous la direction du président Köhler, dans l'Office de Santé impérial on traita les points suivants :

1. Préparatifs pour le congrès de Paris ;
2. État actuel des recherches sur les rapports des tuberculoses humaine et animale;
3. Canalisation ;
4. Désinfection à la formaline et ses limites.

Le deuxième jour, sous la présidence du conseiller intime Fränkel, au ministère des cultes on agita les questions suivantes :

1. Sollicitude pour les malades renvoyés des sanatoires comme incurables ;

2. Traitement dans les sanatoriums ;

3. Repos et occupations des malades au sanatorium ; question de savoir si l'on doit faire travailler les malades en traitement au sanatorium ;

4. Développement des expériences sur le traitement par la tuberculine dans les sanatoriums.

Le rapport détaillé des délibérations, rédigé par le Dr Nietner, paraîtra prochainement.

Participation de l'empire à la lutte contre la tuberculose.

Pour l'encouragement des études et de la lutte contre la tuberculose il a été prévu comme au cours des années précédentes, dans l'état de l'Office impérial des Affaires intérieures pour 1905, une somme de 150 000 M.

Dons pour les tuberculeux.

Les représentants de la municipalité de Stoppenberg, la plus grande administration provinciale de l'empire allemand, qui compte 70000 âmes se composant presque uniquement de mineurs, a résolu le 1er octobre de l'année 1904, à l'incitation du maire Meyer, d'introduire annuellement dans le budget une somme élevée destinée au transport des poitrinaires dans les sanatoriums et au soutien de leurs familles, sans que ces dons soient considérés comme secours aux pauvres. On a fixé à titre d'essai cette somme à 750 M.; mais elle devra être augmentée selon les nécessités.

Cours sur la tuberculose pour les agents de police.

A l'instigation du préfet de police de Berlin, M. von Borries, des cours pratiques sur la prophylaxie de la tuberculose auront lieu durant les mois de février et de mars; plus de 800 agents de police doivent y prendre part.

Stations de rétablissement d'hiver pour journaliers.

La première station de rétablissement érigée en vue d'une cure d'hiver a été offerte le 16 janvier à Eichkamp près de Berlin. Elle est installée pour 50 patients atteints de tuberculose, pour chacun desquels on dispose d'un chaise-longue pourvue des objets de literie nécessaires. Les frais à

compter pour l'érection de cette nouvelle création, nommée du nom de la présidente de la section pour les stations de rétablissement de la Croix Rouge, « station de rétablissement Louise Studt », s'élèvent à 16 000 marks environ.

La question des sanatoriums à Londres.

Non loin de Londres; près de Dartfort, se trouvent deux hôpitaux pour varioleux érigés au prix de 300 000 livres pour plus de 1858 malades. Ces établissements sont vides depuis plus de deux ans et ne sont plus comptés, par décision de l'administration, parmi les hôpitaux pour varioleux. Ils sont, d'après leur situation, admirablement propres à l'installation de sanatoriums pour poitrinaires. S'ils étaient, suivant la proposition du Dr Dudfield, affectés aux phtisiques, la question des sanatoriums serait de cette façon, pour ainsi dire, résolue pour Londres.

Augmentation de la mortalité par tuberculose en Irlande.

L'augmentation de la mortalité par la tuberculose en Irlande, sur laquelle le Dr Robert Brown attirait pour la première fois, il y a deux ans, l'attention de l'Association nationale anglaise pour la lutte contre la tuberculose, s'est maintenue en 1902 et 1903, de sorte que l'Irlande qui jouissait, il y a trente ans, d'une mortalité par la tuberculose beaucoup plus faible qu'en Angleterre, accuse maintenant un chiffre de mortalité par la tuberculose qui est presque deux fois aussi fort.

Établissement de Koumis.

L'Association antituberculeuse du gouvernement de Saratow a ouvert dans les environs de Saratow un établissement de koumis où l'on a transporté 53 juments de l'Oural. L'association en retire environ 400 bouteilles de koumis, lequel, grâce au contrôle des médecins et vétérinaires, obtient un succès des meilleurs et est partout reçu avec empressement. Le koumis est bu, en partie, sur le lieu même de production et, en partie, envoyé en ville où il est livré dans un pavillon spécialement érigé à cette fin dans le jardin. Il est vendu au prix de revient et une partie est distribuée gratuitement aux familles ayant des enfants malades. L'Association antituberculeuse de Saratow est on ne peut plus satisfaite des résultats de cette innovation. L'été prochain un sanatorim d'été y sera ouvert. L'établissement de koumis est sous la surveillance constante des docteurs Almason et Stern.

(D'après un rapport du Dr Victor Stern, secrétaire de l'association antiberculeuse du gouvernement de Saratow.)

Bureau de renseignements relatifs à la tuberculose à Sébastopol.

La Société pour la lutte contre la tuberculose à Sébastopol, fondée en 1903, sous la présidence du préfet de Sébastopol, le contre-amiral Spitzky, a créé dans cette ville un bureau de renseignements, dans lequel les phtisiques reçoivent des indications détaillées soit par écrit, soit oralement, sur les lieux de cure russes ou étrangers, les sanatoriums, de même que sur les pensions privées en Crimée. Ce Bureau se trouve rue de Catherine, 45, et est ouvert tous les jours, dimanches et fêtes exceptés, de midi à 2 heures. Les renseignements sont gratuits pour les nécessiteux. La société a fait appliquer dans la plupart des lignes de chemins de fer russes des placards destinés à la propagande. Le secrétaire général est le Dr Gochbaum à Sébastopol. La société compte environ 1000 adhérents.

Le timbre-poste au service de la lutte contre la tuberculose.

L'Association nationale suédoise pour la lutte contre la tuberculose a fait frapper des timbres-poste de bienfaisance, lesquels, d'après un communiqué de M. Bendix, membre du Comité exécutif des timbres de bienfaisance, ont pour but d'offrir au public une occasion d'exercer la bienfaisance au moyen de légères dépenses. Ce timbre coûte 2 œre = 0,027 et son rendement est destiné au soutien de l'Association nationale danoise pour la lutte contre la tuberculose. Il a été frappé 9 millions de ces timbres, dont, jusqu'à présent, 3 millions et demi ont été vendus par la caisse de l'Association nationale suédoise; 3 autres millions ont été remis en commission aux bureaux de poste. Ce timbre se trouve dans tous les bureaux de poste; les employés des postes reçoivent 10 p. 100 d'indemnité pour la vente.

Vaccination pour la tuberculose.

Le *Journal des Débats* du 6 avril nous apporte l'écho de deux conférences faites au Caire: l'une par le professeur Arloing, l'autre par le professeur Lortet.

M. Arloing a insisté sur les variations de virulence du bacille de la tuberculose, sur les résultats que peut donner l'agglutination de ce bacille par le sang du tuberculeux pour le diagnostic précoce de l'affection. Il croit qu'il ne faut pas chercher à vacciner avec des bacilles de Koch ordinaires, mais avec des bacilles atténués ayant perdu l'aptitude à faire des tubercules, ou avec des bacilles produisant des tubercules dont les éléments évoluent vers la transformation fibreuse.

Circulaire de M. Mesureur.

Le directeur de l'Assistance publique à Paris vient d'adresser la circulaire suivante à MM. les directeurs des hôpitaux et hospices :

M. le préfet de police a appelé mon attention sur les dangers particulièrement graves que peuvent faire courir à la santé publique les tuberculeux logeant dans les hôtels garnis, maisons meublées, asiles de nuit, etc.

Le décret du 10 février 1903 n'ayant pas compris la tuberculose dans la liste des maladies transmissibles, pour lesquelles la déclaration et la désinfection sont obligatoires, il arrive, dans presque tous les cas, que les chambres habitées par des tuberculeux admis dans les hôpitaux sont remises en location et louées de nouveau sans avoir été préalablement désinfectées et, de ce fait, la santé des locataires peut être très gravement compromise.

Pour remédier à cet état de choses, j'ai décidé, suivant le désir exprimé par M. le préfet de police, que le service des épidémies serait, à l'avenir, avisé dans les vingt-quatre heures, par les soins de MM. les directeurs des hôpitaux et hospices, de l'entrée dans leur établissement de tout tuberculeux venant d'un garni, d'une maison meublée, d'un asile de nuit, etc.

Le directeur de l'administration générale de l'Assistance publique,

MESUREUR.

Le Gérant,

PAUL BOUCHEZ.

3135-05. — CORBEIL. Imp. ÉD. CRÉTÉ.

MÉMOIRES ORIGINAUX

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES
SUR L'INOCULATION INTRAPÉRITONÉALE CHEZ LE COBAYE
DE BACILLES DE KOCH ADDITIONNÉS DE BEURRE

(*Étude comparée des résultats obtenus, avec ceux fournis par l'inoculation de bacilles acido-résistants mélangés à du beurre*).

Par

Fernand Bezançon et **André Philibert**

Agrégé médecin des hôpitaux. — Interne des hôpitaux, Licencié ès sciences naturelles.

Les recherches de ces dernières années, en particulier celles de Pétri, de L. Rabinowitsch, de Tobler, de Coggi, de Markl, etc., ont montré que lorsqu'on injecte du lait ou du beurre dans le péritoine de cobayes, dans le but de démontrer si ce lait ou ce beurre contiennent des bacilles tuberculeux, on observe trois ordres de faits : tantôt les animaux résistent à l'inoculation, et ne présentent aucune lésion ; tantôt ils succombent et présentent dans leurs viscères des lésions en tout point comparables à celles qu'y produit l'injection d'un produit manifestement tuberculeux ; tantôt enfin ils succombent, en présentant des lésions de péritonite plastique à caractères particuliers. Dans les deux derniers cas, l'examen microscopique montre dans les lésions la présence de bacilles morphologiquement semblables et ayant tous deux la propriété acido-résistante. Mais, tandis que, dans le premier cas (lésions tuberculeuses), les bacilles sont rares et ne peuvent être isolés que difficilement par la culture et seulement sur

les milieux électifs propices au développement du bacille de Koch, dans le second, les bacilles sont en quantité colossale et sont susceptibles d'être cultivés facilement et rapidement sur les milieux usuels (1).

L'opinion la plus répandue est que ces derniers bacilles acido-résistants sont très différents du bacille de Koch et doivent être considérés seulement comme des saprophytes inoffensifs, — d'ailleurs très répandus dans la nature, fréquents en particulier sur les fourrages et sur le pis des vaches, — qui viennent au moment de la traite souiller accidentellement le lait (2).

La parenté indéniable qui relie les bacilles acido-résistants au bacille tuberculeux nous a conduits à nous demander si la démarcation entre les deux ordres de bacilles acido-résistants trouvés dans le lait et dans le beurre était absolument légitime et si le problème ne nécessitait pas de nouvelles recherches ; dans ce but, nous avons cherché à comparer les lésions produites par l'inoculation dans le péritoine des cobayes de beurre auquel on ajoute artificiellement soit des bacilles acido-résistants, soit du bacille de Koch.

*
* *

I. Inoculation de bacilles acido-résistants et de beurre dans le péritoine des cobayes. — Les ré-

(1) La présence de bacilles acido-résistants (bacilles de Koch et bacilles acido-résistants proprement dits) est loin d'être exceptionnelle dans le lait et dans le beurre, et les statistiques varient à ce sujet de 10 ou 20 p. 100 a 75 (Pétri) et même 100 p. 100 (Gebhardt). Toutes s'entendent d'ailleurs pour admettre la plus grande fréquence des bacilles acido-résistants proprement dits que du bacille de Koch : la proportion est double ou triple.

(2) La présence du bacille tuberculeux dans le lait et dans le beurre a été signalée depuis longtemps, mais jusqu'en 1896 la distinction entre le bacille de Koch et les bacilles acido-résistants proprement dits n'était point faite. Ce furent Koch et Pétri qui en 1896, inoculant le lait et le beurre de Berlin dans le péritoine des cobayes, s'aperçurent qu'on était en présence de faits complexes et firent pour la première fois la distinction entre le bacille tuberculeux et les bacilles acido-résistants du lait et du beurre. Les travaux de Koch et de Pétri furent confirmés par un grand nombre d'autres auteurs (Mme Lydia Rabinowitsch, Moeller, Mme Tobler, Coggi, Markl, Bœck, Binot, etc.) qui trouvèrent également dans le lait et dans le beurre des bacilles analogues à ceux de Pétri. On sait que depuis, des bacilles analogues ont été retrouvés par Moeller sur la fléole des prés, dans la poussière des greniers à fourrages, et par Cowie sur le pis de la vache.

sultats produits par l'inoculation simultanée de bacilles acido-résistants isolés du lait ou du beurre et d'une certaine quantité de beurre sont aujourd'hui bien connus, et Pétri a bien montré que l'injection expérimentale d'une petite dose de bacilles acido-résistants et de plusieurs centimètres cubes de beurre stérilisé déterminait une péritonite plastique analogue à celle qu'on observe de temps à autre lorsqu'on a inoculé du beurre non stérilisé dans le péritoine des cobayes. Nous avons un grand nombre de fois répété les expériences de Pétri, et avons obtenu des résultats identiques.

Pour pouvoir, dans la suite, établir une comparaison entre les lésions que donne l'inoculation du bacille tuberculeux additionné de beurre et celle que produit le beurre non stérilisé seul ou le beurre stérilisé mélangé à des bacilles acido-résistants, il est nécessaire que nous décrivions ces dernières lésions avec quelque détail.

On peut, suivant la dose de bacilles et de beurre injectée, distinguer trois types de lésions : le type virulent rapide, le type moyen et le type lent. On obtient chacun de ces trois types selon les hasards de la virulence et de la résistance des animaux (1). En inoculant dans le péritoine d'un cobaye 5 centimètres cubes de beurre stérilisé et un centimètre cube d'émulsion de bacille acido-résistant dans du bouillon, la mort survient habituellement en sept à dix jours.

1er Type. — Au point d'inoculation on rencontre d'ordinaire, soit dans la paroi musculaire, soit sous la peau, un volumineux abcès contenant du pus blanchâtre d'aspect graisseux. Dans la cavité péritonéale il y a souvent une certaine quantité de liquide, soit citrin, soit franchement hémorragique (quelques centimètres cubes jusqu'à 20 centimètres cubes). A la surface du péritoine pariétal, on constate souvent un ou plusieurs abcès. principalement au voisinage de la région où a pénétré la pipette. Les anses intestinales sont agglutinées par des fausses membranes molles, épaisses, jaunâtres. Le mésentère est infiltré de petites masses blanc jaunâtre.

(1) Nous avons employé pour ces expériences le bacille de Thimothée, de Moeller qui produit des effets absolument semblables au Butter bacillus de Pétri-Rabinowitsch et se confond avec lui au point de vue de ses caractères.

La lésion principale et constante est constituée par la présence d'une *fausse membrane molle, fibrineuse, infiltrée de beurre, qui englobe le foie, la rate, l'estomac, le duodénum*, entourant tous ces organes comme dans une *épaisse capsule*, qui adhère d'autre part à la paroi inférieure du diaphragme, au péritoine pariétal, au côlon transverse et à l'épiploon qui est transformé en une corde infiltrée de graisse, rétractée sous l'estomac. Il faut sculpter en quelque sorte ces organes, pour les examiner; l'on constate qu'ils ne sont pas modifiés. Le foie présente à sa surface quelques granulations blanchâtres qui ne pénètrent pas dans le parenchyme, la rate n'est pas augmentée de volume.

Les poumons sont habituellement indemnes; parfois ils sont congestionnés, mais souvent il existe un épanchement peural double (de 3 à 4 centimètres cubes). Les ganglions rétro-sternaux nous ont toujours paru augmentés de volume.

Le liquide pleural et péritonéal centrifugé présente une réaction lymphocytaire marquée; on y colore facilement de nombreux bacilles qui se colorent par la méthode de Ziehl-Neelsen. — Les frottis des masses mésentériques, des dépôts inter-intestinaux et surtout les frottis des fausses membranes périhépatiques et périspléniques, permettent de déceler une très grande quantité de ces bacilles acido-résistants. L'ensemencement sur la gélose glycérinée de ces fausses membranes donne des cultures pures de ces bacilles en quarante-huit heures. L'infection est généralisée, car l'ensemencement du sang du cœur nous a toujours permis d'obtenir des cultures pures du bacille utilisé; mais les premières colonies n'apparaissent qu'au bout de cinq à six jours.

2e Type. — La mort est plus lente et ne survient qu'au bout de quinze jours environ.

Les lésions ont la même localisation, mais leur aspect est un peu différent. On constate souvent au point d'inoculation, soit sous la peau, soit dans la paroi musculaire, un volumineux abcès à paroi fibreuse, et à contenu franchement caséeux. A la surface du péritoine, plusieurs abcès froids, à parois scléreuses; les anses intestinales sont agglomérées par des fausses membranes.

Le foie, la rate et l'estomac sont ici encore entourés d'une *coque de fausses membranes*, mais celles-ci sont dures, résistantes à la coupe, fibreuses, et elles renferment des abcès caséeux. Sur le poumon on voit parfois quelques granulations de couleur silex à la surface.

3e Type. — Si la quantité de bacilles inoculés a été très faible, on peut enfin voir l'animal survivre un temps plus ou moins long. Quand on le sacrifie, on constate que tous ses organes sont indemnes, cependant la rate est un peu grosse et surtout il existe *des fausses membranes cicatricielles, fibreuses, solides, d'aspect parfois nacré, qui partant de la rate se jettent sur le péritoine pariétal et sur l'estomac.*

II. **Inoculation de bacille tuberculeux et de beurre.** — Nous avons parallèlement inoculé divers échantillons de bacille tuberculeux avec du beurre, en choisissant, d'une part, une race de bacille de Koch virulente, et d'autre part, des races de bacilles ayant complètement perdu leur virulence.

A. Inoculation simultanée de beurre et de bacille de Koch virulent. — La virulence du bacille, déjà connue, est vérifiée par l'inoculation intrapéritonéale de la même dose de culture à un cobaye témoin, qui meurt en vingt-quatre jours avec les lésions de la péritonite tuberculeuse expérimentale du cobaye sans localisation pulmonaire. Il présente quelques granulations discrètes sur le péritoine et à la face inférieure du foie; l'épiploon est sain, la rate est triplée de volume, il existe un abcès froid dans la paroi au point d'inoculation. Les ganglions médiastinaux et inguinaux sont un peu gros.

L'inoculation de la même quantité de culture (une anse de fil de platine diluée dans 1 centimètre cube de bouillon) avec 5 centimètres cubes de beurre dans le péritoine d'un second cobaye cause la mort de celui-ci en dix-sept jours. A l'autopsie on constate une infiltration étendue de matière graisseuse dans la paroi.

Il y a une petite quantité de sérosité citrine dans la cavité péritonéale. Le grand épiploon est infiltré de masses graisseuses, non caséeuses, et adhère à la paroi abdominale antérieure; le petit épiploon est transformé en une masse

jaunâtre, graisseuse qui englobe la face inférieure du lobe gauche du foie, le duodénum dans son entier, et comprime le canal cystique : la vésicule biliaire, distendue, a le volume d'une amande et contient un liquide clair. La rate, de dimension normale, adhère à la paroi abdominale postérieure par une grosse masse fibrino-graisseuse qui coiffe complètement sa partie postérieure. Le foie est gros et parsemé de points blanchâtres. A sa face inférieure, on voit plusieurs nodules appendus, les uns pédiculés, les autres sessiles, dont le contenu est plus caséeux que graisseux. Les anses intestinales agglutinées adhèrent à la face inférieure du lobe droit du foie, par une masse blanchâtre. Les reins et les capsules surrénales, les poumons, le cœur sont normaux.

La sérosité péritonéale présente une réaction lymphocytaire. Le frottis de la masse graisseuse située dans la paroi permet de déceler une *infinité de bacilles tuberculeux agglutinés*, très nettement granuleux; les frottis du foie et de la rate *fourmillent également de bacilles de Koch.*

B. Inoculation simultanée de bacille de Koch atténué et de beurre. — Nous avons utilisé deux races de bacilles tuberculeux atténués ; la première est le bacille tuberculeux en culture homogène de Arloing et Courmont; le bacille, virulent autrefois, conservé depuis plusieurs années dans le laboratoire, est devenu complètement avirulent, ainsi que nous l'avons vérifié à plusieurs reprises par l'inoculation au cobaye.

Nous renouvelons l'épreuve de la virulence sur un cobaye témoin, inoculé dans le péritoine avec la même dose (1 centimètre cube) et à la même date que le cobaye inoculé avec du beurre : sacrifié soixante-cinq jours après l'inoculation, il ne présente aucune lésion tuberculeuse. On trouve *quelques adhérences discrètes autour de la rate.*

En même temps on inocule 1 centimètre cube de culture de cette race de tuberculose avec 5 centimètres cubes de beurre stérilisé dans le péritoine d'un second cobaye. L'animal reste bien portant et on le sacrifie soixante-cinq jours plus tard. Les poumons sont complètement indemnes de lésions. A la face interne du péritoine pariétal, on trouve deux gros abcès, l'un

gros comme une noisette, l'autre comme un pois. Ils sont blancs, isolés, à coque dure, scléreuse, à contenu caséeux. *La rate et le foie sont tous deux englobés dans des fausses membranes épaisses, parsemées d'abcès froids.*

Le grand épiploon est rétracté au-dessous de l'estomac et adhère au foie, il est criblé d'abcès caséeux. — Le foie et la rate eux-mêmes disséqués paraissent sains. — C'est l'aspect de la périviscérite, de la périspléno-hépatite type acido-résistant.

La seconde race de bacille tuberculeux atténué que nous avons utilisée avait comme origine première une culture provenant d'un cas de méningite tuberculeuse de l'homme (1).

Cette race, qui primitivement déterminait chez le cobaye des lésions classiques de péritonite tuberculeuse expérimentale, a fini par ne plus être virulente, ainsi que nous nous en sommes assurés à plusieurs reprises.

Un cobaye témoin reçoit 1 centimètre cube de cette culture de tuberculose dans le péritoine; sacrifié trois mois et demi après, il ne présente aucune lésion.

Un second cobaye reçoit la même quantité de culture dans le péritoine, avec 5 centimètres cubes de beurre stérilisé; on le sacrifie trois mois et demi après. A l'autopsie, *la rate un peu grosse est entourée par une fausse membrane* qui la rattache à la paroi postérieure de l'abdomen; il existe plusieurs abcès caséeux juxta-spléniques. Le foie et l'épiploon ne présentent pas d'altération, mais on constate dans le péritoine la présence de plusieurs petits abcès froids inclus sur le péritoine pariétal de la paroi postérieure. Les poumons ne présentent pas d'altération; deux petits ganglions du médiastin sont un peu gros, mais non pas caséeux.

Nous répétons l'expérience sur deux autres cobayes, avec les mêmes doses, dans l'intention, cette fois, de ne pas attendre l'évolution complète du processus, mais de la surpendre à ses débuts.

Le témoin, sacrifié au septième jour, montre à l'autopsie

(1) Il s'agit d'une race de bacille de Koch que nous avons acclimaté à vivre d'une façon homogène dans le bouillon, après culture sur le jaune d'œuf gélosé et le bouillon au beurre. Ce bacille garde nettement le Ziehl.

une légère tuméfaction de la rate; il y a *une petite fausse membrane sur le pôle supérieur de la rate, une autre à la face supérieure du foie.* Les poumons sont sains. Les ganglions inguinaux et les ganglions médiastinaux sont légèrement augmentés de volume.

Le cobaye inoculé avec le bacille et le beurre est sacrifié en même temps. L'épiploon est transformé en une grosse masse de couleur jaunâtre. Sur la lame postérieure, on voit de nombreux tubercules durs. Il existe une grosse fausse membrane à la partie supérieure du foie. Une autre englobe la totalité de la face postérieure de la rate et rattache celle-ci à la paroi postérieure. Les poumons sont sains. Les ganglions inguinaux et les ganglions médiastinaux sont légèrement augmentés de volume.

Le fait de l'adjonction du beurre au bacille tuberculeux a donc pour effet de modifier les caractères de la lésion expérimentale; la virulence du bacille semble augmentée, et des lésions qui auraient passé inaperçues si le bacille avait été injecté seul deviennent manifestes dès qu'à ce bacille on ajoute du beurre.

Dans notre deuxième série d'expériences, notamment, tandis qu'on ne trouve chez le cobaye témoin qu'une fausse petite membrane sur la rate et sur le foie, chez les animaux inoculés ayant reçu à la fois bacille et beurre, on constate des lésions plastiques beaucoup plus développées.

Bien que cependant le bacille inoculé soit du bacille de Koch, le processus tuberculeux ne frappe plus l'intimité du parenchyme hépatique ou splénique, mais il tend à produire des lésions périviscérales; il agit plus en surface qu'en profondeur et réalise cette périviscérite, cette périspléno-hépatite apanage ordinaire des acido-résistants, à tel point que dans certains cas, si nous n'avions su l'origine de ces lésions, nous nous serions crus en présence de lésions produites par l'inoculation de bacilles acido-résistants et de beurre.

Tels sont les faits : voyons maintenant quelle est la part que prend le beurre dans la production de ces lésions.

*
* *

On pourrait se demander si le beurre seul n'est pas capable de provoquer des réactions inflammatoires péritonéales aboutissant à la formation de fausses membranes. L'expérience démontre le mal fondé de cette opinion. Le beurre stérilisé injecté seul dans le péritoine se collecte d'abord dans les épiploons et se résorbe ensuite; il ne détermine jamais la mort des animaux; on constate, quand on les sacrifie, qu'il n'existe pas de fausses membranes dans la cavité péritonéale.

Un autre fait prouve bien d'ailleurs que le beurre intervient dans la production des lésions, non pour les dénaturer, mais seulement pour les amplifier pour ainsi dire. L'expérience suivante, que nous avons répétée un très grand nombre de fois après Moeller, le démontre d'une façon péremptoire. L'inoculation intrapéritonéale d'une dose considérable de bacilles acido-résistants (bacille de Pétri-Rabinowitsch, Bacille de Thimothée) détermine la mort des animaux avec production de péritonite plastique absolument identique à celle qu'y produit l'inoculation d'une petite dose de ces mêmes bacilles additionnée d'une certaine quantité de beurre stérilisé. Il semble que le rôle du beurre soit seulement de permettre au bacille de se multiplier et d'augmenter sa virulence.

Nous avons institué toute une série d'expériences qui montrent bien d'ailleurs que ce n'est pas le beurre qui donne à la lésion son caractère particulier. Nous avons injecté dans le péritoine des animaux, en même temps que du beurre, des microbes inoffensifs, des microbes faiblement virulents et des microbes virulents.

Bacillus subtilis. — Nous injectons une forte dose de culture de bacillus subtilis avec 5 centimètres cubes de beurre stérilisé dans le péritoine d'un cobaye. Sacrifié deux mois après, l'animal ne présente aucune lésion, le péritoine est normal et ne présente pas de fausses membranes.

Bacille diphtérique. — Nous injectons au cobaye dans le péritoine un centimètre cube de culture de bacille diphtérique en bouillon, et 5 centimètres cubes de beurre stérilisé : l'animal succombe en douze heures, et à l'autopsie, on constate les lésions habituelles de la diphtérie expérimentale, épanchement pleural double séro-hémorragique, congestion des capsules surrénales, congestion des anses intestinales.

Bactéridie charbonneuse. — L'échantillon du bacillus anthracis du laboratoire n'est plus virulent. Inoculé à haute dose deux fois de suite à un cobaye, celui-ci survit indéfiniment.

Nous inoculons à un cobaye un centimètre cube de culture de bacillus anthracis et 5 centimètres cubes de beurre stérilisé : l'animal meurt en vingt-quatre heures et à l'autopsie, on retrouve les bactéridies dans le sang du cœur et dans les viscères par la méthode des frottis.

Bacille d'Eberth. — Comme on sait, le bacille d'Eberth dans les conditions ordinaires d'expérimentation n'est pas virulent pour les animaux de laboratoire.

Nous inoculons à deux cobayes un centimètre cube de culture de bacille d'Eberth en bouillon âgée de vingt-quatre heures dans le péritoine. L'un d'eux reçoit en outre 5 centimètres cubes de beurre stérilisé. Le cobaye qui n'a reçu que le bacille d'Eberth seul survit indéfiniment; sacrifié trois mois et demi après, il ne présente aucune lésion.

L'animal qui a reçu le bacille d'Eberth et le beurre meurt en moins de vingt-quatre heures de péritonite suraiguë. A l'autopsie, les anses intestinales sont distendues par des gaz; elles sont enduites, ainsi que le foie, de fausses membranes fibrino-graisseuses. L'estomac est extraordinairement congestionné. Les fausses membranes pourtant existent tout autour du foie et adhèrent d'autre part au diaphragme.

Nous renouvelons l'expérience sur une autre paire de cobayes, mais en diminuant la dose de culture injectée : nous n'introduisons dans le péritoine que un demi-centimètre cube de culture d'Eberth.

Le cobaye témoin, qui n'a reçu que la culture, meurt

accidentellement, un mois plus tard : à l'autopsie, il ne présente aucune lésion.

L'animal qui a reçu du beurre en même temps que le bacille d'Eberth, meurt en trente-six heures de péritonite aiguë ; l'autopsie nous montre les anses intestinales distendues par des gaz, recouvertes ainsi que le foie de fausses membranes molles, fibrino-graisseuses. Les frottis de ces fausses membranes montrent des bacilles purs se décolorant par la méthode de Gram, et la culture du sang du cœur de l'animal nous permet d'isoler en culture pure un bacille d'Eberth possédant tous les caractères exigés pour le diagnostic de celui-ci.

L'animal a donc succombé à une péritonite à bacille d'Eberth.

Vibrion cholérique. — Nous inoculons à deux cobayes témoins, un centimètre cube de culture de vibrion cholérique en eau peptonée. L'un des animaux sacrifiés quarante-huit heures après ne présente pas de lésion péritonéale. L'autre survit indéfiniment (deux mois).

On inocule alors à un troisième animal la même dose de culture de vibrion cholérique et 5 centimètres cubes de beurre stérilisé dans la cavité péritonéale.

Il succombe en quinze heures à une péritonite aiguë. Les anses intestinales sont très fortement congestionnées, les vaisseaux sous-péritonéaux sont dilatés, il existe des fausses membranes fibrineuses mélangées à du beurre à la surface des anses intestinales et à la surface du foie, l'épiploon infiltré de beurre est recroquevillé sous l'estomac. Il existe un peu de liquide dans le péritoine.

L'ensemencement de ce liquide permet d'isoler le vibrion cholérique, et cette culture inoculée seule dans le péritoine d'un quatrième cobaye tue cet animal en huit heures, avec des lésions de péritonite suraiguë comparables à celles obtenues par l'inoculation simultanée de vibrion cholérique et de beurre : congestion des viscères abdominaux, fausses membranes molles à la surface du foie et de l'intestin ; liquide louche dans la cavité.

Ainsi l'inoculation de beurre en même temps que d'espèces microbiennes autres que les bacilles acido-

résistants a pour résultat de déterminer une augmentation de la virulence de ces microbes ; mais ceux-ci, bien loin de produire la péritonite plastique qu'on observe à la suite de l'inoculation de bacille tuberculeux ou de bacille acido-résistant et de beurre, déterminent chez les animaux le type même de lésions qu'on eût produit avec ces mêmes espèces exaltées dans leur virulence.

*
* *

La production d'une péritonite plastique est donc bien spéciale au bacille de Koch et aux bacilles acido-résistants proprement dits. Elle peut s'observer à la suite de l'inoculation d'une forte dose de ces microbes seuls. Elle se produit bien plus facilement si, aux microbes, on ajoute du beurre. Étant données la composition chimique spéciale du bacille de Kock et des bacilles acido-résistants, la présence de cire dans leur substance, on est tenté *a priori* de penser que le rôle favorisant du beurre provient du fait que ces bacilles acido-résistants trouvent dans cette substance un aliment tout à fait propice à leur développement. Cette idée simpliste est d'ailleurs démentie par les faits. Nous avons cherché dans des expériences à remplacer le beurre par des substances inertes ne pouvant servir en rien d'aliment aux microbes. Nous nous sommes adressés à la poudre de lycopode, que nous avons injectée soit avec un bacille acido-résistant, soit avec un bacille tuberculeux atténué.

Le cobaye inoculé avec 5 centimètres cubes de poudre de lycopode stérilisée émulsionnée dans du bouillon stérilisé et un peu de culture de bacille acido-résistant, succombe en trois jours. A l'autopsie, il présente une péritonite aiguë généralisée. Toutes les anses intestinales sont agglutinées par des fausses membranes molles que l'on brise facilement. Le foie et la rate sont englobés dans une volumineuse fausse membrane qui les encapsule complètement. Le grand épiploon est infiltré ; le péritoine, les fausses membranes présentent une teinte jaunâtre.

Sur les frottis de rate, on voit de nombreux bacilles pre-

nant le ziehl, englobés par des leucocytes polynucléaires. On trouve de même des bacilles acido-résistants phagocytés sur les frottis des fausses membranes et du grand épiploon.

Une seconde expérience a été faite sur une race de bacille tuberculeux atténué.

Un témoin reçoit de la culture de bacille tuberculeux d'Arloing et Courmont dans le péritoine. On le sacrifie quatre jours après, et l'on constate sur le grand épiploon et à la partie postérieure du péritoine des granulations discrètes très fines, blanchâtres, en petit nombre. L'une de ces granulations, écrasée sur la lame, se montre riche en bacilles tuberculeux. Les viscères abdominaux paraissent sains.

Un second cobaye reçoit dans le péritoine, en même temps que la culture de bacille d'Arloing et Courmont, de la poudre de lycopode incorporée dans du bouillon, à la dose d'environ 5 centimètres cubes. On le sacrifie quatre jours après l'inoculation. On trouve un gros abcès dans la paroi abdominale du côté droit; à la surface péritonéale de cette lésion il existe un semis de nombreux tubercules de la grosseur d'un grain de mil. La rate, le grand épiploon et le foie sont entourés de quelques nodules tuberculeux. Par frottis on décèle dans ces nodules de nombreux bacilles tuberculeux. Les poumons sont indemnes. On ensemence le sang du cœur dans du bouillon glycériné et sur un tube de gélose glycérinée. Au bout de deux mois et demi, on constate sur ce dernier l'existence d'une petite colonie blanche, grasse, lisse, brillante, de la grosseur d'une tête d'épingle. Elle est visqueuse et, portée sur la lamelle et colorée, elle se montre formée de bacilles petits, granuleux, agglomérés, qui sont alcoolo-acido-résistants.

CONCLUSIONS.

De toutes ces expériences, le fait se dégage que l'adjonction de beurre au bacille de Koch modifie le tableau de la péritonite tuberculeuse expérimentale. Dans ces conditions, en effet, au lieu de trouver la corde épiploïque tuberculeuse et la tuberculose miliaire du péritoine, du foie et de la rate,

qui sont consécutives aux inoculations intrapéritonéales de bacilles tuberculeux, on observe des lésions de péritonite plastique caractérisées par des fausses membranes enserrant la rate et tapissant le foie. Il semble qu'ici la lésion soit surtout en surface, et qu'il s'agisse plus de périviscérite que de lésions parenchymateuses. La tendance nodulaire habituelle au bacille de Koch inoculé, tend à disparaître, et l'on rencontre à la place surtout des abcès renfermant du pus caséeux.

Enfin l'examen direct des fausses membranes, et même de la rate et du foie, montre en général une pullulation de bacille de Koch tout à fait insolite lorsqu'on injecte du bacille de Koch seul dans le péritoine. Il est impossible de ne pas être frappé de la grande ressemblance de ces lésions avec celles que l'on reproduit par l'injection simultanée de bacille de Thimothée et de beurre, à telles enseignes que dans le protocole de nos autopsies plusieurs fois nous avons signalé que la lésion révélait le type des périviscérites habituel à la suite de l'injection de bacilles acido-résistants.

L'injection simultanée de beurre en même temps que le bacille de Koch, modifie donc d'une façon indéniable le caractère des lésions expérimentales et rend ces lésions bien plus comparables à celles que produisent des bacilles acido-résistants (seuls ou avec du beurre) qu'à celles qu'eussent produites des bacilles tuberculeux seuls.

Une autre remarque découle de ces expériences. Soit qu'on injecte des bacilles acido-résistants (beurre ou Thimothée), soit qu'on injecte du bacille de Koch, le rôle du beurre dans les deux cas est de permettre à des bacilles injectés en trop petit nombre ou de trop faible virulence pour tuer à eux seuls les animaux, de se multiplier et de déterminer ainsi des lésions qui, sans adjonction de beurre, ne se seraient pas produites.

Ce fait expérimental rend compte de la très grande fréquence avec laquelle les auteurs ont relevé la présence d'acido-résistants (tuberculeux ou non) dans le beurre. Il est logique de penser en effet que dans les expériences faites pour démontrer la présence de bacilles tuberculeux dans le

beurre, le fait même de la présence de ce beurre permet au petit nombre de bacilles tuberculeux ou de bacilles acido-résistants présents de manifester leur action alors qu'ils fussent sans doute passés inaperçus, si au lieu d'être contenus dans du beurre ils s'étaient trouvés incorporés dans un liquide indifférent.

Les grandes ressemblances qui existent entre les lésions produites par l'injection de bacille de Koch et de beurre. et de bacille acido-résistant et de beurre, montrent combien il est quelquefois difficile de rattacher les péritonites observées après inoculation de beurre à la présence dans ce dernier de bacilles de Koch ou de bacilles acido-résistants. Des recherches de contrôle sont à ce point de vue nécessaires, car les expérimentateurs qui ont recherché la présence de bacilles tuberculeux dans le lait et dans le beurre n'ont en général pas insisté sur l'aspect des lésions tuberculeuses qu'ils ont observées et n'ont pas en général cherché à isoler les races de bacilles de Koch qui étaient en jeu dans ces cas.

Une autre conclusion qui se dégage de ces expériences est que l'injection dans le péritoine, de beurre ou d'un autre corps étranger tel que le lycopode, exalte la virulence du bacille de Koch. Nous avons vu en effet que des races atténuées, telles que le bacille d'Arloing et Courmont, et la race homogène que nous avons isolée, incapables à elles seules de déterminer des lésions chez le cobaye, récupèrent, après l'adjonction de beurre, leur virulence primitive et donnent des lésions qui apportent la preuve de la nature tuberculeuse du produit inoculé.

Les ressemblances qui existent entre les lésions produites par l'injection de bacilles de Koch avec du beurre, et l'injection du bacille acido-résistant avec du beurre, jettent quelque lumière sur la question si controversée de la filiation du bacille de Koch et des bacilles acido-résistants.

Sans doute, si l'on compare à un bacille acido-résistant de la nature, le bacille de Koch virulent tel qu'on l'isole des lésions tuberculeuses de l'homme, nombreuses sont les différences.

Mais il n'en est plus ainsi si on compare à ces bacilles acido-résistants des races de bacilles tuberculeux qui, quoique primitivement de source humaine, sont à l'heure actuelle atténués. On voit alors les deux espèces de bacilles déterminer, lorsqu'on les inocule dans le péritoine des animaux, des lésions identiques, c'est-à-dire des lésions de péritonite plastique, des périviscérites, des adhérences viscérales.

Le bacille de Koch atténué comme les bacilles acido-résistants se comportent donc de la même manière. Ils ont une telle communauté d'action, qu'en présence d'une de ces périviscérites, d'une de ces adhérences périspléniques, on ne saurait dire par le seul aspect macroscopique, si elle relève d'un bacille de Koch atténué, ou d'un bacille acido-résistant.

TUBERCULOSE A MARCHE SUBAIGUË ET A LOCALISATIONS MULTIPLES

[*Infection par l'appareil pulmonaire. — Tuberculose des séreuses : plèvre (pleurésie hémorragique); péricarde (péricardite avec 1500 centimètres cubes d'épanchement); péritoine (péritonite tuberculeuse, laparotomie et paracentèses); arthrite (épanchement articulaire); foyers osseux et périostiques multiples.*]

Par

P.-E. Launois et **F. Trémolières**

Agrégé, médecin de l'hôpital Tenon. Interne des hôpitaux.

Parmi les observations de malades tuberculeux qui sont venus mourir dans notre service de l'hôpital Tenon pendant l'année qui vient de finir, nous avons choisi, pour la publier, celle qui nous a paru tout à la fois la plus intéressante et la plus complète.

Elle concerne un gros garçon de seize ans, bien portant auparavant, chez lequel nous avons pu étudier l'infection tuberculeuse depuis son début jusqu'à la mort, c'est-à-dire pendant une période de onze mois.

On peut la diviser en deux phases bien distinctes : l'une, médicale, dans laquelle, l'ensemencement s'étant fait dans les poumons, on observa des localisations dans les séreuses, en particulier dans le péricarde, dont la cavité se distendit au point de renfermer 1500 centimètres cubes de liquide; l'autre chirurgicale, qui se caractérisa par une série de manifestations osseuses, périostiques et articulaires.

Si, en raison de la modicité de l'installation de notre laboratoire, nos recherches bactériologiques ne sont pas aussi complètes que nous l'aurions désiré, elles n'en sont pas moins aussi consciencieuses que possible au point de vue de l'étude cytologique et de l'analyse clinique.

Félix B..., quand il entre salle Gérando, le 7 mai 1904, est un jeune homme d'assez belle apparence. Son embonpoint est même un peu

excessif, les traits de son visage sont épais, sa peau est pâle, ses cheveux sont blonds : il a l'habitus extérieur d'un lymphatique.

Sa mère est atteinte de troubles cérébraux qui ont nécessité l'internement ; son père, porteur d'un ulcère variqueux, est bien portant. Il a perdu un frère d'athrepsie dans le jeune âge ; celui qui reste jouit d'une bonne santé.

Quant à lui, il a eu la coqueluche vers l'âge de sept ans et a toussé pendant trois mois vers celui de treize ans. Depuis cette époque, il n'a jamais été malade et a pu apprendre le métier d'emballeur.

Il s'est senti brusquement souffrant le 27 avril dernier et c'est de ce jour que date l'affection pour laquelle il vient réclamer des soins à l'hôpital.

Phase médicale.

La maladie a un début subit : elle se traduit par de l'abattement, des frissons, de la fièvre, de la toux quinteuse qui ne s'accompagne pas de point de côté. Le médecin, qui le lendemain est appelé à le voir, ayant constaté une légère bouffissure de la face et noté la présence d'albumine dans l'urine, l'engage à se faire admettre à Tenon.

Ce conseil est suivi au bout de quelques jours et, quand le jeune malade est examiné par nous, notre attention est retenue par l'état fébrile (39°,2), par l'abattement, par la dyspnée, et par la cyanose des lèvres qu'il présente.

L'inspection du thorax permet de constater une légère voussure du côté gauche, mais celle-ci est ancienne et provient d'une scoliose peu accentuée du reste. La sonorité est à peu près normale en avant et en arrière de chaque côté, il existe cependant de la submatité aux deux bases des poumons. Les vibrations sont conservées.

A gauche, dans la région moyenne et postérieure du poumon, l'oreille perçoit des frottements pleuraux aux deux temps de la respiration ; dans l'aisselle l'inspiration est soufflante et s'accompagne de râles sous-crépitants fins, l'expiration est saccadée.

De même dans l'aisselle droite et dans la région correspondant au sommet il existe du souffle à l'inspiration ; des râles sous-crépitants fins sont disséminés dans toute l'étendue du poumon.

La toux est assez fréquente, mais ne s'accompagne d'aucune expectoration.

La langue est sèche, il y a de l'anorexie, pas de vomissements ni de diarrhée : l'examen méthodique du tube digestif et de ses annexes démontre leur intégrité.

Le pouls est petit, fréquent, mais régulier. Le cœur ne présente rien d'anormal.

L'urine, rare, ne contient pas d'albumine ; elle renferme des pigments biliaires et un sédiment relativement abondant.

On croit à une *broncho-pneumonie a foyers multiples* d'origine grippale.

Dans les jours qui suivent, la situation se modifie peu et de nouvelles localisations broncho-pulmonaires se font aussi bien à droite qu'à gauche.

Bien que l'examen des crachats n'ait apporté aucun élément utile au diagnostic, nous échangeons nos craintes sur la nature tuberculeuse de l'affection, en nous basant sur son allure traînante, sur l'atteinte portée à l'état général.

Brusquement, à partir du 20 mai, la situation du malade se modifie : la température s'abaisse, la dyspnée s'atténue, les signes stéthoscopiques disparaissent, l'urine devient plus abondante.

Le malade est envoyé en convalescence à l'asile de Vincennes le 1er juin ; il est un peu affaibli, mais sa respiration est redevenue normale et il ne subsiste dans ses poumons aucun trouble susceptible d'être cliniquement apprécié.

Son absence ne devait être que de courte durée : il nous revient cinq jours après son départ, très oppressé, très cyanosé, ayant de l'œdème des membres inférieurs et des bourses. Il nous raconte que tous ces troubles sont survenus à la suite d'une douche froide qui lui a été administrée le lendemain même de son arrivée à la maison de convalescence.

Son urine, rare, renferme de l'albumine en minime proportion; ses poumons présentent de nombreux foyers de râles sous-crépitants et il existe aux deux bases des signes de congestion.

Mais c'est au niveau du cœur que les troubles morbides atteignent leur maximum d'intensité. L'aire de la matité cardiaque, grandement augmentée en étendue, mesure 10 centimètres dans tous les sens ; il existe même une légère voussure sur le bord gauche du sternum. Les bruits du cœur sont sourds et lointains, le choc de la pointe affaibli, le pouls petit, fréquent, à pression basse. Il y a de la stase dans les veines superficielles et de la cyanose au niveau de la face.

On admet l'existence d'*une péricardite* avec épanchement moyen.

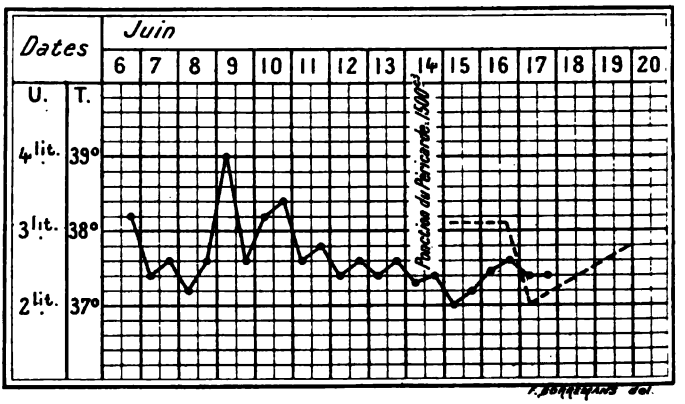
Dans les jours qui suivent, le liquide inclus dans le sac péricardique augmente, comme en témoignent l'affaiblissement de plus en plus marqué des battements du cœur, l'étendue grandissante de la matité précordiale, la dépression du pouls, la gêne de la circulation périphérique et l'œdème envahissant des membres inférieurs et du scrotum. Il existe une sensation de pesanteur dans la région du cœur, une dyspnée intense et, dans la soirée du 14 juin, l'asphyxie devenant menaçante, l'un de nous pratique, avec le concours de M. Guénot, interne du service de M. le Dr Lejars, la paracentèse du péricarde. Le trocart de moyen calibre de l'aspirateur Dieulafoy donne issue à *1 500 centimètres cubes* d'un liquide, ayant la couleur de la bière brune.

L'examen cytologique pratiqué séance tenante, après centrifugation, révèle la présence de nombreux lymphocytes et, bien qu'on n'ait pu trouver de bacilles de Koch, on admet la nature tuberculeuse de la lésion du péricarde.

Dans les vingt-quatre heures qui suivent la ponction, le malade, très soulagé d'ailleurs aussitôt après l'évacuation du contenu péricardique,

urine 3 litres et sa respiration redevient de plus en plus facile. La diurèse, favorisée par la théobromine, se continue pendant les jours qui suivent; elle s'accompagne d'une diarrhée presque aqueuse et très abondante.

L'œdème des bourses, celui des membres inférieurs ne tardent pas à



complètement disparaître en même temps que les battements du cœur, mieux frappés, redeviennent perceptibles; ils conservent toutefois un rythme fœtal.

Bien que la matité précordiale demeure accrue, l'épanchement ne semble pas se reproduire. Le cœur conserve toutefois le rythme embryocardique. L'état général s'améliore avec le retour de l'appétit et de la gaîté.

Vers la fin du mois d'août, le malade remarque que chaque jour son pantalon devient trop étroit et nous en fait la remarque. Son ventre a, en effet, augmenté de volume sans qu'aucun trouble soit survenu dans la régularité de ses fonctions gastro-intestinales et sans qu'aucune douleur ait été ressentie.

En examinant l'abdomen, on constate qu'il est plus globuleux qu'étalé, qu'il donne une sensation de plénitude assez marquée. La palpation, qui ne provoque aucune douleur, ne permet pas de sentir de gâteaux. On croit à *une tuberculose du péritoine à forme ascitique*, sans adhérences.

L'état demeure le même pendant tout le mois de septembre; mais, dans les premiers jours d'octobre, la respiration se trouvant gênée par le refoulement du diaphragme et la thérapeutique médicale demeurant impuissante, le malade passe dans le service de M. le Dr Lejars, qui, après examen, reconnaît la nécessité d'une intervention opératoire.

Phase chirurgicale (1).

Le 16 octobre, une laparotomie médiane donne issue à environ 8 litres

(1) Pour la rédaction de cette seconde partie de l'observation, nous avons utilisé les notes cliniques que nous a remises M. Guénot, interne du service de M. le Dr Lejars (salle Monthyon).

de liquide jaune verdâtre, légèrement dichroïque. Le péritoine, sur ses deux feuillets, est parsemé de granulations miliaires très confluentes. Elles semblent plus abondantes en certaines régions, plus particulièrement dans la zone sous-diaphragmatique et dans la zone hypogastrique. Un drain est laissé en place dans la partie la plus déclive de l'incision, et la réunion de la plaie opératoire se fait par première intention.

Le microscope révèle dans le culot du liquide ascitique de nombreux lymphocytes, mais ne permet pas d'apercevoir de germes pathogènes. La culture et l'inoculation n'ont pu être pratiquées.

L'ascite se reproduit bientôt, et le 15 novembre on évacue, par paracentèse abdominale, 10 litres d'un liquide ayant les mêmes caractères que celui recueilli au cours de la laparotomie.

Vers le milieu du mois de décembre apparaît une nouvelle localisation de l'infection tuberculeuse : dans la région précordiale, sur le bord gauche du sternum, au niveau du cinquième espace intercostal, c'est-à-dire dans le point même où a été pratiquée six mois auparavant la paracentèse du péricarde, apparaît une petite tuméfaction fluctuante, du volume d'une noix.

Cette tuméfaction est due à *un abcès froid qui s'est développé par inoculation directe sur le trajet même qu'a suivi l'aiguille* de l'aspirateur au moment où les accidents menaçant la vie avaient nécessité d'urgence l'évacuation du liquide péricardique.

Le 20 décembre l'abcès est ponctionné: on évacue environ 20 centimètres cubes de pus épais et bien lié.

Le même jour la paracentèse abdominale donne 7 litres de liquide citrin.

L'abcès n'a, dans les jours qui suivent, aucune tendance à se cicatriser et la paroi cutanée se détruit progressivement. L'ascite se reproduit lentement.

Dans les premiers jours de janvier 1905 on constate que le premier métatarsien du pied gauche est atteint d'*ostéite*: on ouvre, on gratte, on cautérise ce premier foyer osseux.

Le 7 février, à la suite d'efforts de toux, *une petite hernie ombilicale s'étrangle*. M. le Dr Lejars peut la réduire assez facilement par le taxis dix heures après le début des accidents. Une nouvelle paracentèse abdominale est devenue nécessaire ; elle donne issue à 5 litres de liquide.

Le 25 du même mois, on ponctionne *un nouvel abcès froid*, qui, partant du tibia droit, s'est développé à la face antérieure et moyenne de la jambe.

Le 15 mars, on constate tous les signes d'*une hydarthrose tuberculeuse du genou gauche* : l'articulation, assez distendue, n'est cependant pas douloureuse.

L'état général, qui, jusqu'à cette époque, était resté relativement satisfaisant, commence à décliner et, le 2 avril, la situation devient précaire. Le drame pathologique semble vouloir se terminer là même où il a débuté, c'est-à-dire dans les poumons. La dyspnée et la toux réap-

paraissent : aux sommets, la respiration devient soufflante ; aux bases, une submatité notable s'accompagne de râles sous-crépitants et ronflants. L'aire de matité cardiaque est redevenue grande ; les bruits du cœur se sont assourdis sans cependant être modifiés dans leur timbre ou troublés par les changements de position du malade. Le pouls, petit, donne 120 pulsations à la minute. L'œdème prétibial s'étend de la jambe à la cuisse, l'ascite augmente, la face redevient bouffie. L'urine se raréfie et se charge d'albumine. Aux reins revient une certaine part dans la cachexie et l'anasarque qui l'accompagne.

Une ponction abdominale, la dernière qui sera pratiquée, donne issue à 8 litres de liquide clair et citrin.

Deux ponctions exploratrices du péricarde, faites à distance du bord gauche du sternum et gênées par le siège de l'abcès froid thoracique, restent négatives.

La situation est désespérée : la mort survient le 3 avril à onze heures du matin.

Autopsie.

Les premières constatations faites à l'autopsie, qui fut pratiquée le lendemain, vingt-quatre heures après le décès, portèrent sur l'abcès froid développé dans la paroi thoracique. Il s'est formé entre les 4e et 5e espaces intercostaux, dans la région même où a pénétré l'aiguille de l'aspirateur au moment de la ponction du péricarde. On peut avec une grande vraisemblance admettre qu'il est consécutif à un ensemencement fait dans le médiastin ou la paroi thoracique par l'instrument au moment où il a été retiré. Les côtes ne sont pas le siège d'ostéite et il semble que la collection s'est constituée primitivement dans le tissu cellulaire de la région.

La cavité abdominale ne renferme que très peu de liquide : son contenu avait été évacué trente-six heures auparavant. Des nombreuses granulations développées dans la séreuse péritonéale, les unes sont disséminées dans l'épaisseur du feuillet viscéral qui recouvre l'estomac, le foie, la rate et les différents segments de l'intestin ; les autres siègent dans le feuillet pariétal. Elles sont surtout confluentes au niveau de l'excavation pelvienne, mais semblent toutefois moins nombreuses qu'à l'époque où fut pratiquée la laparotomie. Les viscères abdominaux enlevés, on retrouve des tubercules, à diverses étapes de développement. au niveau de la face inférieure du diaphragme et, sur la partie droite de ce muscle, il existe un amas caséeux en voie de ramollissement.

La cavité pleurale droite renferme un liquide hémorragique de minime abondance ; un exsudat fibrineux occupe la scissure interlobaire inférieure. On doit déchirer quelques adhérences, au sommet et en arrière, pour libérer le poumon. La séreuse présente, dans son ensemble, un aspect velouté, un peu terne.

Des fausses membranes épaisses et résistantes unissent entre eux et soudent en partie les deux feuillets de la plèvre gauche.

Le poumon droit est congestionné et œdémateux ; le gauche renferme, au voisinage de son sommet, quelques petites granulations et présente, vers sa base, un certain degré de congestion et d'œdème.

Le péricarde est épaissi au point que la surface de section de son feuillet pariétal atteint 5 centimètres. Entre cette coque pariétale et le feuillet viscéral existe un véritable matelas fibrineux, qui occupe toute la cavité péricardique.

Le cœur pèse 715 grammes : ses cavités gauches sont remplies par de petits caillots agoniques, semblables à de petits pois ridés. L'endocarde est sain.

Le foie, dont la surface est largement parsemée de granulations tuberculeuses, pèse 1 810 grammes et présente, à la coupe, l'aspect cardio-tuberculeux.

La rate atteint le poids de 285 grammes : elle est enveloppée d'une capsule épaissie, chargée de tubercules de différent volume.

Les reins se décortiquent facilement : le droit pèse 200 grammes, le gauche 235. Ils sont tous deux fortement congestionnés ; les pyramides tranchent sur le reste du parenchyme par leur teinte violacée.

Les centres nerveux n'ont pas été examinés, pas plus que les différents foyers osseux ou articulaires dont nous avons indiqué précédemment les caractères.

Dans ce long exposé clinique et anatomo-pathologique, nous avons montré la succession et l'évolution de chacune des localisations de l'infection tuberculeuse. Elles sont loin d'avoir toutes la même importance et celles que nous tenons à mettre plus particulièrement en évidence sont celles qui se sont faites sur les séreuses (péricarde, plèvres, péritoine, synoviale articulaire). Il en est une enfin sur laquelle nous croyons devoir insister, c'est la péricardite. *Il est rare*, en effet, *de voir l'enveloppe du cœur renfermer une aussi grande quantité de liquide* (*1500 centimètres cubes*) que celle que nous avons obtenue par ponction. La nature de cette péricardite a été établie par l'examen cytologique (lymphocytose) et par l'inoculation qui s'est faite *in situ*, sur le trajet même de l'aiguille aspiratrice. En ce qui concerne le germe, qui a été l'agent de cette infection tuberculeuse polymorphe, il ne devait pas être d'une virulence très grande, car, tout en se disséminant par la voie sanguine, il n'a pas déterminé les altérations qui appartiennent en propre à la granulie et qui lui donnent son cachet et son allure si caractéristiques.

REVUE GÉNÉRALE

UTILISATION DE LA GRAISSE CHEZ LES TUBERCULEUX

PAR **J. Jomier.**

Tous les médecins sont d'accord pour reconnaître la nécessité d'introduire dans le régime du tuberculeux une notable proportion d'aliments gras; mais de ce fait indéniable il ne pouvait être donné, avant les travaux de la seconde moitié du siècle dernier, que de simples preuves d'observation clinique. Aujourd'hui l'expérimentation physiologique a élucidé bien des obscurités de la nutrition à l'état normal et à l'état pathologique. Des savants nombreux ont étudié notamment les modifications physiques, chimiques et dynamiques du terrain tuberculeux, et ont ainsi mis en lumière les conditions spéciales dans lesquelles se poursuit la lutte de l'organisme contre le bacille de Koch. Nous pouvons dès lors nous faire une idée précise et raisonnée de l'utilité des substances grasses dans la tuberculose.

Nous exposerons, dans un premier chapitre, les dépenses excessives, en matériaux de toutes sortes et spécialement en graisse, qu'ont à subir les tuberculeux. Puis nous verrons en quoi les aliments gras peuvent compenser ces déperditions. Nous examinerons enfin en quelles proportions et sous quelle forme pratique doit être ingérée la graisse par les malades.

Nous aurons principalement en vue, dans notre étude, la tuberculose pulmonaire chronique.

Dépenses excessives de l'organisme tuberculeux.

Le tuberculeux élimine par ses émonctoires certains *principes gras en nature.*

Dans les *crachats* la graisse existe, presque constamment, sous forme de petites gouttelettes réfringentes, facilement décelables au microscope; mais elle n'atteint, en quantité, qu'un chiffre très peu élevé : sur 100 grammes de crachats, par exemple, Renk a trouvé 1 gramme seulement d'albumine et de graisse, dosées globalement (1).

Les *sueurs* contiennent des acides gras, en particulier l'acide oléique et l'acide stéarique, mais en proportion minime (Bouic) (2).

Les *urines*, d'après Lœbisch et Dumas (3), peuvent contenir quelque graisse. M. Robin (4) estime toutefois que ce phénomène est exceptionnel : sur 178 urines examinées au microscope, il n'a trouvé que trois fois des gouttelettes graisseuses; et dans ces trois cas, encore, les malades avaient pris journellement 200 grammes d'huile de foie de morue. Dans un autre cas, chez un tuberculeux, polyurique, le même auteur a découvert une quantité notable de graisse.

De récents travaux mettent en relief l'augmentation des acides gras volatils des urines lorsque les albumines sont détruites par des microbes en un point quelconque de l'organisme (Rosenfeld) (5).

Ces diverses excrétions graisseuses n'atteignent pas, au total, de fortes proportions.

Il est une autre cause de déperdition graisseuse, peu importante sans doute, mais fort intéressante : d'après les analyses de Kresling (6), le *bacille de Koch* contient 38,95 p. 100 de son poids d'une graisse à caractères un peu spéciaux. Or il ne fabrique pas, vraisemblablement, cette graisse de toutes pièces; mais il en emprunte les éléments aux principes gras des tissus qui l'hébergent.

Beaucoup plus considérable est la déperdition résultant des *lésions anatomiques des viscères tuberculeux*. Ceux-ci contiennent une quantité de graisse bien au-dessus de la normale. Citons quelques chiffres :

(1) Renk, cité par Grancher et Hutinel, art. Tuberculose du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 2e série, t. XXIV, p. 729.

(2) Bouic, Les sueurs chez les tuberculeux. Thèse Paris, 1903.

(3) Cités par A. Robin, *Arch. gén. de méd.*, 1894, I, p. 643.

(4) A. Robin, *loc. cit.*, p. 641 et 643.

(5) J. Rosenfeld, L'excrétion des acides gras volatils par l'urine, *Deutsch. med. Woch.*, XXIX, 224, 1903.

(6) J. Kreslinc, *Arch. des sc. biol. de Saint-Pétersbourg*, IX, 359-376, 1902.

Proportion centésimale en graisse.

	Dans le foie.	Dans le cœur.
Normal	2,4 à 5,9	1,7 à 2,4
Tuberculeux (Weyl et Apt) (1).	8,6 à 7,8	6,5 à 7,8

Cette graisse d'infiltration provient, pour une part importante, sinon totalement, de la mobilisation des réserves adipeuses et particulièrement de la graisse sous-cutanée. Le fait résulte de recherches poursuivies sur les dégénérescences du foie. Lebedeff (2), donnant à un chien de l'huile de lin, puis, quelques jours après, du phosphore, a retrouvé dans le foie, très gras, de l'animal, mort d'intoxication phosphorée, des graisses constituées en majeure partie (4/5) par de l'huile de lin. Munk (3) a montré qu'un chien nourri avec de la graisse de mouton, fusible à 40°, présente, au niveau des organes en dégénérescence, une graisse ayant les mêmes caractères de fusibilité. Rosenfeld (4) conclut d'expériences poursuivies sur le chien également que, dans l'intoxication par la phloridzine, le foie se surcharge de graisse aux dépens des réserves sous-cutanées. Les conclusions de Fibiger (5), de Fischler (6), de Cavazza (7) sont analogues.

Nous ne voyons aucune raison pour qu'il n'en soit pas de même dans la tuberculose. La surcharge adipeuse des viscères, dans cette affection, représente donc pour l'organisme une véritable dépense graisseuse.

Les substances grasses de cette réserve sont encore mises à contribution, pour une part importante, à titre de véritable aliment; le tuberculeux *vit en partie sur ses graisses*. Nous pouvions le supposer déjà *a priori*, en présence de son amaigrissement si marqué ; des travaux précis nous permettent de l'affirmer. Comme chez l'animal inanitié, comme chez l'hibernant, le quotient respi-

(1) Weyl et Apt, *Gaz. hebd.*, 1884, p. 554, cités par Soulier, Thérapeutique, t. I, p. 848.

(2) Lebedeff (A.), Woraus bildet sich das Fett in Fallen der akuten Fettbildung (*Arch. f. ges. P.*, XXXI, 1883, II).

(3) Munk, cité par Carnot et Deflandre, *Bull. de la Soc. de biologie*, 1904, 10 décembre, p. 529.

(4) Rosenfeld (G.), Ueber Phloridzinwirkungen (*Verh. d. Congr. f. innere Med.*, 1893, 359-366).

(5) J. Fibiger, Sur le processus de formation de la dégénérescence graisseuse (*Nord. medic. Arkiv*, XXXIV, 1-48, 1901).

(6) F. Fischler, Synthèse adipeuse expérimentale sur l'organe survivant (*Arch. f. path. anat. u. Physiol.*, CLXXIV, 338-359, 1903).

(7) E. Cavazza, Contributo alla dottrina della degenerazione grassa (*Il policlinico*, X, 137-144 ; 153-192, 1903).

ratoire, exprimé par le rapport de l'acide carbonique rejeté à l'oxygène absorbé $\left(\frac{CO^2}{O^2}\right)$ est inférieur à la normale. Regnard (1) cite les chiffres de 0,58 ; 0,48 ; 0,74 ; 0,54 ; 0,41. Quinquaud (2) trouve des quotients égaux ou inférieurs, mais jamais supérieurs à la normale. L'oxygène est donc absorbé en excès, et cela pour oxyder les graisses et les faire passer ainsi à l'état de glycogène, puis de glycose qui, par sa combustion, entretient la chaleur animale. Cette dernière interprétation de l'abaissement du quotient respiratoire est la seule plausible ; elle est corroborée par les recherches calorimétriques poursuivies sur l'animal inanitié (3). Et, de fait, Schulz (4) et Daddi (5) ont trouvé, pendant les premiers jours du jeûne, une augmentation de l'extrait éthéré du sang, expliquée par la mobilisation des graisses de réserve de l'économie.

Telles sont les causes principales de déperdition graisseuse chez les tuberculeux ; mais il nous importe aussi de connaître l'étendue de leurs dépenses de toutes natures et de dresser ainsi pour eux le bilan nutritif général. L'étude de leurs excreta, de leurs échanges respiratoires et de leurs besoins en calories nous renseignera à cet égard.

Les *déperditions en azote* sont, chez eux, plus grandes que normalement. Dans les urines, aux phases actives, non seulement l'urée est augmentée, mais encore les matières organiques dérivées des albuminoïdes, xanthine, hypoxanthine, acide urique, entre autres, sont en excès (6). Cette constatation, coïncidant avec la diminution des ingesta, est significative. D'une façon générale, l'azote excrété l'emporte sur l'azote ingéré, $Az_E > Az_I$ (7).

Le coefficient de *déminéralisation*, exprimé par le rapport des éléments minéraux au résidu solide de l'urine, s'élève beaucoup au-dessus de la normale dès la phase de la prétuberculose et pendant toute la première période de la phtisie (A. Robin (8) ; David (9);

(1) Regnard, cité par Grancher et Hutinel, *loc. cit.*, p. 740.

(2) Quinquaud (Ch.-E.), Note sur les phénomènes chimiques de la respiration chez les tuberculeux (*Bull. de la Soc. de biol.*, 12 octobre 1899).

(3) Voir, à ce sujet, Morat et Doyon, *Traité de physiologie*, t. III, 1899, p. 331.

(4) Schulz, Ueber den Fettgehalt beim Hunger (*Pflüger's Archiv*, vol. LXV, p. 299).

(5) Daddi, Sur le poids de l'extrait éthéré du sang et de la lymphe dans le jeûne de courte durée (*Arch. ital. de biologie*, 1898, p. 337).

(6) Voir, à ce sujet, Rousseau, Thèse Paris, 1901-1902, p. 19.

(7) Grancher et Barbier, *Traité méd. Brouardel-Gilbert*, t. VII, p. 641.

(8) A. Robin, *Bull. et mémoires de la Soc. méd. des hôp.*, 29 mars 1895, p. 295.

(9) David, Thèse Paris, 1895.

Bourreau (1); Dimitropol). Ce fait résulte en partie de la grande augmentation des phosphates éliminés. M. Tissier (2), en 1876, découvrait l'importance de la *phosphaturie* des tuberculeux et en donnait l'interprétation réelle : les phosphates proviennent de la désassimilation des combinaisons phosphorées de l'organisme, des lécithines, par exemple, et particulièrement des nucléines et des nucléo-albumines ; or ces dernières substances font partie intégrante des phagocytes. Aussi M. Grancher (3) a-t-il pu dire que la déperdition en phosphore donnait la mesure de la destruction leucocytaire. Cette destruction des cellules blanches est, d'autre part, prouvée par la suractivité de la moelle osseuse du tuberculeux (Josué) (4). M. Jolly (5) ajoute que la quantité de phosphore urinaire donne une idée exacte des transitions organiques totales et mesure, pour ainsi dire, à un instant donné, les dépenses de l'économie.

Seul parmi tous les auteurs actuels, M. Berlioz (6) n'admet pas la déminéralisation du tuberculeux, non plus que l'augmentation des échanges urinaires. Nous ne pouvons pas insister sur la discussion à laquelle a donné lieu sa communication, à la Société de thérapeutique ; mais les résultats de ses analyses semblent ne pas aller à l'encontre des faits déjà connus et de l'interprétation qui en a été donnée.

Le tuberculeux perd ses phosphates non pas seulement par les urines, mais encore par les crachats, qui en contiennent une quantité presque équivalente (Daremberg) (7). Il excrète également par les crachats des albumines et des albumoses.

Les *échanges respiratoires* traduisent eux aussi chez le tuberculeux un travail et des dépenses exagérées. L'augmentation de la circulation aérienne est chez lui constante, malgré la diminution du champ de l'hématose, en raison d'une dyspnée compensatrice.

Les échanges respiratoires, en oxygène et en acide carbonique, sont augmentés (A. Robin et Binet) (8). M. Quinquaud (9), dosant

(1) Bourreau, Terrain tuberculeux, terrain arthritique, Paris, 1898 (*Soc. d'édit. scient.*). — Dimitropol, Nature intime de la phtisie pulmonaire, Bucarest, 1898. Cités par A. Berlioz, *Dauphiné médical*, 1899, p. 193.
(2) Teissier, Thèse Paris, 1876.
(3) Grancher, cité par Rousseau, *loc. cit.*, p. 17.
(4) Josué, Thèse Paris, 1897.
(5) Jolly, Les phosphates, leur rôle dans l'organisme, 1887.
(6) Berlioz, *loc. cit.*, et *Bull. gén. de thér.*, t. 147, 1904, p. 220.
(7) Daremberg, cité par Grancher et Hutinel, *loc. cit.*, p. 729.
(8) A. Robin et Binet, *Arch. gén. de méd.*, 1897, 1, p. 665.
(9) Quinquaud (Ch.-E.), *loc. cit.*

la quantité d'acide carbonique consommée par heure et par kilogramme trouve celle-ci supérieure à la normale, d'autant plus que l'affection est plus grave. Par sa méthode, de même, il trouve que la quantité d'oxygène absorbé est ordinairement supérieure à la normale.

Les oxydations respiratoires sont tellement exagérées, en quelques cas, qu'on peut noter une certaine fixation d'azote, même avec diminution du poids des malades (Ott) (1) ; le malade est comparable alors à l'individu qui, accomplissant un travail musculaire violent, fixe de l'azote, mais diminue de poids ; ce dernier présente lui aussi des oxydations respiratoires très élevées, car pour produire la quantité de chaleur nécessaire à son travail, il est obligé de brûler en abondance les graisses et les matériaux de réserve de ses tissus (Laumonier) (2).

Les *dépenses en calories* des tuberculeux ont pu être déterminées d'une façon précise d'après le nombre de calories nécessaires pour assurer le maintien de l'équilibre azoté (3), et même la fixation d'un peu d'azote. M. Laufer (4) a trouvé qu'elle dépassait, en moyenne, d'un tiers le chiffre normal : un tuberculeux a besoin de 45 calories par kilogramme au lieu de 36 nécessaires à l'individu sain.

En résumé, non seulement le tuberculeux doit faire face à des dépenses graisseuses exagérées, mais d'une façon générale, ses déperditions en azote et en calories sont plus grandes que normalement.

Utilité des graisses chez le tuberculeux.

Le régime du tuberculeux doit correspondre au bilan nutritif que nous venons d'établir. Il semble, de prime abord, qu'une nourriture très fortement azotée soit indiquée. Ce régime compenserait les pertes en azote, et l'excès des aliments s'accumulant dans les tissus, à l'état de dépôts adipeux, pourvoirait aux besoins spéciaux de substances grasses. Sans doute les matériaux azotés constituent l'aliment le plus essentiel du tuberculeux. M. Ch. Richet (5) observait, tout récemment, sur douze de ces malades, que

(1) Ott, cité par A. Robin, *Bull. gén. de thér.*, t. 147, 1904, p. 259.
(2) Laumonier, *Bull. gén. de thér.*, t. 147, 1904, p. 259.
(3) Un organisme est dit en équilibre azoté quand, pour lui, l'azote excrété est égal à l'azote ingéré.
(4) R. Laufer, *Bull. gén. de thér.*, t. 149, 1905, p. 389.
(5) Ch. Richet, *Revue de médecine*, 10 février 1905.

le maximum de calories de fixation se rencontre chez ceux qui absorbent la plus grande quantité de viande crue. Il n'en est pas moins vrai que le régime exclusivement azoté comporte de graves inconvénients. Il inonde l'économie de corps de désassimilation très nombreux, urée, CO^2, corps uroxanthiques, leucomaïnes, ptomaïnes et corps non azotés. Il est insuffisant pour fournir à l'organisme le nombre de calories nécessaire ; on ne peut, en effet, faire prendre à un sujet plus de 200 grammes d'albumine par jour. Or cette quantité même est bien loin de couvrir le chiffre des 2700 calories dépensées, suivant M. Laufer, par un malade de poids moyen (60 kilogrammes).

Les substances grasses, au contraire, ont sur les albuminoïdes des avantages marqués. Au point de vue de la *désassimilation*, elles ne donnent guère, comme produits dérivés, à quelque dose qu'elles soient ingérées, que de l'eau et de l'acide carbonique, dépourvus de nocivité. Lorsqu'elles sont absorbées en excès, elles se déposent en divers territoires, et particulièrement dans le tissu cellulaire sous-cutané. Elles peuvent s'accumuler là en grande quantité et varier du simple au double. Elles constituent la *réserve* qui présente le plus d'élasticité. Elles sont ainsi « la sauvegarde du fébricitant » (Bouchard) (1), la *sauvegarde* du tuberculeux dyspeptique pour qui elles représentent un dépôt d'énergie indispensable pendant les périodes d'inanition relative.

Ajoutons que les graisses ont un *rendement digestif* supérieur à celui des albuminoïdes. Le déchet, pour elles, n'est que de 5 p. 100 et quelquefois moins encore, tandis qu'il est de 10 p. 100 pour les albumines ingérées (2).

Graisses d'alimentation et graisses de réserve ont une haute *valeur trophique*. Elles sont d'une pureté chimique relative ; or la combustion de 1 gramme de graisse pure, dans le calorimètre, fournit $9^{cal},3$. Ce chiffre s'applique également à la combustion des graisses dans l'organisme qui les transforme de même finalement, en acide carbonique et eau (3). 1 gramme d'albumine ou d'hydrate de carbone ne produit que $4^{cal},1$ (Rubner) (4).

D'après M. Chauveau (4) 100 grammes de graisse représentent 161 grammes de glycose. Par la quantité d'énergie qu'elles fournissent, les graisses sont donc un aliment de premier ordre.

(1) Bouchard, cité par Soulier, *loc. cit.*, p. 847.
(2) Morat et Doyon, *loc. cit.*, t. IV, p. 376 et 377.
(3) *Dictionnaire Physiologie* Richet, art. Aliments, t. I, p. 337.
(4) Chauveau, cité par Dufourt, *Lyon médical*, 1901, vol. XCVI, p. 615.

Elles constituent aussi un *aliment d'épargne* au point de vue de la dépense et de la fixation de l'albumine. Des recherches précises le prouvent, poursuivies chez l'animal ou sur l'homme, à l'état d'inanition ou de nourriture surabondante.

L'animal inanitié dépense beaucoup plus de graisse que d'albumine (85 p. 100 contre 15 p. 100), et ce n'est qu'aux approches de la mort, lorsque ses réserves graisseuses sont épuisées, qu'il ne vit plus que sur ses albumines (V. Noorden) (1). Voït (2), dans un récent travail, arrive à la même conclusion.

Rubner (3) prouve qu'en l'état de jeûne 87,9 p. 100 des calories produites viennent de la combustion des graisses.

D'autre part, pour une même quantité de chair digérée, la fixation d'azote par l'organisme est d'autant plus grande et d'autant plus prolongée qu'une plus grande quantité de graisse a été ajoutée à la ration alimentaire d'azote [Bischoff (4), Hoppe, Pettenkofer (5)].

Ces données sont d'accord avec la propriété qu'ont les graisses, d'après Bischoff, d'entraver la désassimilation des phosphates (6).

Chez les tuberculeux en particulier, le rôle bienfaisant des graisses a été étudié de façon précise. Dobell et Brakenridge (7), Bouchardat (8) ont observé que les individus qui ne digèrent pas les graisses sont plus exposés que d'autres à la phtisie. M. Bouic, dans sa thèse, signale les bons effets de l'huile de foie de morue sur les sueurs. La cure d'air au repos n'est tolérée que grâce à une alimentation riche en graisse. MM. Robin et Binet (9) ont trouvé que sous l'influence de l'huile de foie de morue l'exagération des échanges respiratoires se modérait.

Dans la lutte contre le bacille de Koch la graisse aurait peut-être un rôle directement actif. M. Carnot et Mlle Deflandre (10) ont prouvé que les cobayes qui avaient ingéré une certaine quantité de graisse résistaient mieux que les témoins à l'intoxication

(1) Cité par Bouchard, *Traité de path. gén.*, t. III, 1re partie, p. 106.
(2) E. Voit, Influence de la graisse du corps sur la destruction de l'albumine chez l'animal en inanition (*Zeitschr. f. Biol.*, XLI, 502-550, 1901).
(3) Rubner, cité par Dufourt, *loc. cit.*, p. 584.
(4) Cité par Rousseau, *loc. cit.*, p. 68 et suivantes.
(5) Cités par Grancher et Barbier, *loc. cit.*, p. 645.
(6) Bischoff, cité par Marfan, *Traité méd.* Bouchard-Brissaud, t. VII, p. 355.
(7) Cités par Grancher et Hutinel, *loc. cit.*, p. 556.
(8) Cité par Rousseau, *loc. cit.*, p. 72.
(9) A. Robin et Binet, *Congrès de la tuberculose.* Londres, 24 juillet 1901.
(10) Carnot et Deflandre, Signification défensive des surcharges graisseuses pathologiques (*Bull. de la Soc. de biol.*, 1904, 10 décembre, p. 529).

alcoolique. Ils en concluent que la surcharge graisseuse pathologique peut avoir la valeur d'une réserve alimentaire destinée à exalter la vitalité des cellules et à favoriser la défense *antitoxique*.

On pourrait voir de même une réaction défensive de l'organisme dans l'adipose modérée ou même exagérée présentée quelquefois par les hommes ou les animaux tuberculeux [Nocard, Queyrat (1), Carnot et Amet (2) Sarda et Vires (3)]. De fait, M. Cosset (4) signale certaines tuberculeuses pseudo-chlorotiques gardant de l'embonpoint tant que leur maladie évolue, et diminuant de poids en même temps que leur état s'améliore.

La majorité des phtisiques curables se rencontre parmi les phtisiques gras arthritiques (Lemoine) (5); plus que les autres, ils semblent aptes à étouffer leurs lésions ou à les enkyster dans une zone de sclérose. C'est chez les phtisiques gras, en tout cas, que l'évolution de la maladie se prolonge le plus.

Pour les raisons multiples que nous venons d'exposer, les graisses sont nécessaires au tuberculeux.

Nous ajouterons, sans insister, que les hydrates de carbone devront être associés aux graisses et à l'albumine dans le régime du phtisique. Comme les graisses, ils donnent lieu à des produits de désassimilation bien moins toxiques que les albuminoïdes. Ils ont, en outre, sur les albumines, un pouvoir d'épargne plus accentué que les graisses (6).

Alimentation grasse du tuberculeux.

Il nous reste maintenant à fixer la *dose* quotidienne de graisse qu'il faut ordonner à un tuberculeux dont les fonctions digestives ne sont pas particulièrement touchées.

Cette dose sera plus forte sans doute que pour l'individu nor-

(1) Queyrat, Tuberculose et hérédité (*Soc. méd. des hôp.*, 16 juillet 1897, p. 1011).

(2) Carnot et Amet, Sur l'obésité toxique (*Bull. de la Soc. de biol.*, 6 mai 1905, p. 762).

(3) Sarda et Vires, *Nouv. Montpellier méd.*, 1er novembre 1894.

(4) Cosset, Thèse Paris, 1901.

(5) Lemoine, Les phtisiques gras (*Sem. méd.*, 1900, p. 103).

(6) D'après Voït, les hydrates de carbone assurent une épargne de 9 à 15 p. 100 d'albumine contre 7 p. 100 qu'assurent les graisses (cité par Rousseau, *loc. cit.*, p. 72).

Kayser, à la suite d'expériences poursuivies sur lui-même, arrive aux mêmes résultats (cité par Rousseau, *loc. cit.*, p. 72).

Voir également à ce sujet Laufer (*Bull. gén. de thérapeutique*, p. 148, 1904, p. 689).

mal ; mais elle devra rester modérée. L'ingestion de graisse en trop grande abondance risquerait en effet de fatiguer l'estomac et l'intestin, et elle augmenterait inutilement les réserves adipeuses. Le poids du malade s'élèverait, au début tout au moins; mais le vrai but du traitement n'aurait pas été atteint. Le médecin doit se proposer en effet, avant tout, la fixation de l'azote, l' « engraissement azoté » (Bouchard), et ce phénomène n'est pas marqué seulement par l'augmentation de poids, mais par l'augmentation de la densité de l'organisme consécutive à la réfection des cellules et des muscles (Lagrange) (1). Or, à ce point de vue, les graisses ne jouent pas le rôle essentiel.

Il suffira donc de faire absorber au malade la dose répondant aux besoins que nous avons exposés dans le chapitre précédent, et particulièrement aux nécessités de la calorification.

La ration normale journalière en graisse est exprimée par des chiffres un peu variables suivant les observateurs : 45 grammes (A. Gautier), 56 grammes (ouvrier moyen de Pettenkoffer et Voit), 1 gramme par kilogramme (Maurel), 50 grammes (homme), 40 grammes (femme) (Munck et Ewald), 80 grammes (Parisien adulte).

Chez le tuberculeux, M. Laufer (2) indique comme dose nécessaire et suffisante de 80 à 100 grammes. Si on élève à plus de 150 grammes la ration journalière, la courbe des poids du malade, loin de continuer à s'élever, s'abaisse après un certain temps. Ces doses élevées, d'ailleurs, ne modèrent pas plus l'élimination azotée que des doses plus faibles ; car l'épargne des albumines par la graisse ne peut dépasser un certain taux.

Dans la pratique, on devra tâter avec soin la susceptibilité du sujet.

Dès les premières périodes de sa maladie, en effet, et quelquefois même avant que d'autres signes spéciaux n'aient attiré l'attention du médecin, le tuberculeux soufre de dyspepsie (3).

Or les graisses diminuent la sécrétion chlorhydrique de l'estomac (4). De plus, la fièvre, si fréquente, modifie les qualités du

(1) Lagrange, *Revue des maladies de la nutrition*, 15 juin 1895 ; cité par Grancher, *Bull. méd.*, 1896, p. 100.

(2) Laufer, *Bull. gén. de thér.*, 1905, t. 149, p. 392.

(3) Marfan, Thèse Paris, 1887. Cf. A. Robin et Du Pasquier, La sécrétion gastrique dans la tuberculose pulmonaire chronique (*Bull. de la Soc. de Biologie*, 13 juin 1903, p. 743).

(4) Lobassof, cité par Rousseau, *loc. cit.*, p. 74.

suc pancréatique (1) et de la bile (2), et l'élaboration des graisses est imparfaite.

A la troisième période enfin, les lésions du tube digestif, des chylifères et des ganglions mésentériques rendront l'absorption difficile.

Dans tous ces cas, il ne faudra administrer les graisses que prudemment et sous les formes les mieux assimilables.

Les *jaunes d'œufs* et le *lait* sont alors particulièrement indiqués.

Le jaune d'œuf contient une graisse très divisée et très assimilable (30,47 p. 100, d'après Gobley) (3) ; il contient aussi 8,43 p. 100, soit 0gr,35 par œuf, de lécithine, graisse phosphorée particulièrement utile contre la déminéralisation.

La graisse du lait est à l'état de fine émulsion; un litre de lait de vache en contient 37 grammes en moyenne; une ration de 2 litres 1/2 à 3 litres, par conséquent, assurera la dose de graisse nécessaire; mais, par sa pauvreté en hydrates de carbone, le lait n'est pas un aliment suffisant. Les malades ne seront donc mis au régime lacté absolu que dans les cas où tout autre mode d'alimentation serait impossible. Chez des malades maintenus au régime de 2 à 3 litres de lait par jour, la courbe des poids ne s'élève que très temporairement, et commence à s'abaisser au bout de quelques jours (Cosset) (4). Grancher, chez les tuberculeux non dyspeptiques, n'ordonne pas plus d'un quart de litre par jour (5).

Le koumys, le kéfir (2 p. 100 de graisse) sont des succédanés utiles du lait. Les fromages gras frais, qui contiennent 30 p. 100 de graisse, la crème en petite quantité, sont très souvent bien digérés ; les fromages faits ou fermentés seront défendus aux dyspeptiques.

Les malades, même légèrement dyspeptiques, peuvent digérer le beurre frais non cuit ; cet aliment contient 85 p. 100 de graisse. Entrant en fusion à 36°, il est facilement digestible. Quelques auteurs ont été jusqu'à dire que la suralimentation par le beurre était capable d'augmenter, au même degré que la viande crue, la

(1) John Curley, *Centralbl. f. inn. Med.*, 1884.

(2) La sécrétion biliaire dans les affections à température moyennement élevée, semble diminuée, la bile contient plus de mucus et moins de substances fixes (Prunier, Alimentation dans les fièvres, Thèse Paris, 1903, bibliogr.).

(3) Gobley cité par Soulier, *loc. cit.*, p. 848.

(4) Cosset, *loc. cit.*

(5) Grancher, *Bull. méd.*, 1897, n° 10, p. 106.

résistance des sujets à la tuberculose (1), ce qui semble tout au moins exagéré.

Lorsque les fonctions digestives du malade sont suffisantes, la graisse pourra être ingérée sous toutes sortes de formes : beurre cuit ou cru, huiles végétales, huile d'olive, en particulier, qui contient 49 p. 100 de graisse, oléo-margarine, végétaline, caviar, contenant 15,7 p. 100 de graisse, cacao, qui contient 49 p. 100 de graisse et qui peut entrer dans de nombreuses combinaisons alimentaires, chocolats (15,3 p. 100 de graisse), graisses animales variées, et même poissons gras tels que le hareng, le saumon, le maquereau (16,9 p. 100 de graisse) (2), l'anchois, moins gras mais plus digestible que le hareng, les sardines et enfin le thon à l'huile.

Une petite quantité d'alcool, un peu de vin vieux (A. Gautier) (3) favoriseront la digestion de ces aliments.

Nous réservons une mention spéciale à l'*huile de foie de morue*, tout particulièrement active. Elle agit sans doute par ses combinaisons phosphorées albuminoïdes, mais aussi par ses graisses, que leur mélange à des acides gras libres rend très assimilables. Des doses considérables peuvent en être administrées; 100 grammes chez l'adulte sont un minimum. M. Jaccoud (4) en ordonne 200 à 250 grammes par jour ; mais, en ce dernier cas, des périodes de repos s'imposent absolument, en particulier lorsque le foie, gonflé de graisse, commencera à déborder les fausses côtes et à devenir douloureux (Frerichs) (5). M. Robin (6) indique comme limite à l'administration de l'huile de foie de morue l'abaissement du taux de l'extrait sec des urines (7).

L'huile de foie de morue peut être administrée sous forme de pâté de foie de morue.

Signalons, en terminant, un autre médicament, partie constituante des graisses, la glycérine, dont M. Jaccoud donne 40 grammes par jour, mais sur l'efficacité de laquelle les auteurs ne sont pas unanimes.

(1) Voir, à ce sujet, Rousseau, *loc. cit.*, p. 85.
(2) Tous ces chiffres d'analyse sont empruntés à Munck et Ewald, *Traité de diététique*, trad. franç., 1897.
(3) A. Gautier, Alimentation chez l'homme sain et chez les malades.
(4) Jaccoud, Curabilité de la phtisie pulmonaire, 1881.
(5) Frerichs, cité par Rousseau, *loc. cit.*, p. 80.
(6) A. Robin, *Arch. gén. de méd.*, 1895.
(7) Pour tous détails sur l'huile de foie de morue, consulter Maigné, thèse Paris, 1900.

Les essais d'alimentation adipeuse sous-cutanée n'ont donné aucun résultat (1).

Nous avons voulu, dans notre étude, réunir et coordonner toutes les notions acquises sur l'utilité et sur l'utilisation des graisses chez le tuberculeux. Les données précises que nous avons exposées éclairent singulièrement ce problème complexe ; elles permettent ainsi l'institution d'un régime alimentaire rationnel et efficace.

(1) H. Winternitz, *Zeitsch. f. klin. Med.*, L, 80-102, 1903.

REVUE ANALYTIQUE

BACTÉRIOLOGIE — ANATOMIE PATHOLOGIQUE

S. Arloing et P. Courmont. — *Agglutinabilité et pouvoir agglutinogène des différents types de bacilles tuberculeux en cultures homogènes.* — *Journal de Médecine vétérinaire et de Zootechnie,* 30 novembre et 31 décembre 1904, p. 641-650, 718-728.

Pour répondre à certaines objections faites au procédé de diagnostic par l'agglutination, les auteurs ont entrepris des recherches expérimentales sur l'agglutination des cultures homogènes du bacille de la tuberculose humaine, bovine et aviaire par les sérums obtenus à la suite d'inoculations, et cette étude les a conduits aux conclusions suivantes :

1° Il y a des cultures homogènes agglutinables et d'autres complètement dépourvues d'agglutinabilité.

Les premières ont été agglutinées par tous les sérums obtenus par l'inoculation de chacun de nos échantillons de bacilles agglutinables ou non.

Les secondes n'ont été agglutinées par aucun sérum, même par le sérum homologue très agglutinant.

Certaines cultures, d'abord agglutinables, peuvent perdre cette propriété et passer de la première catégorie dans la seconde.

2° L'origine des cultures ne semble pas avoir d'influence sur ces propriétés.

Sur trois cultures humaines nous avons eu : un type continuellement agglutinable depuis six ans; un type absolument privé d'agglutinabilité; un type d'abord très agglutinable, puis complètement privé de cette propriété.

La culture bovine s'est montrée aussi agglutinable que la culture humaine.

Deux cultures aviaires se sont montrées privées d'agglutinabilité.

C'est la confirmation absolue des résultats obtenus sur ces mêmes bacilles avec les sérums humains ou bovins venant de sujets spontanément tuberculeux.

3° Le plus souvent, le sérum homologue n'est pas particulièrement agglutinant pour le bacille correspondant.

4° Toutes les cultures homogènes employées par nous ont été *agglutinogènes*, quelle que soit leur origine, c'est-à-dire que leur inoculation a fourni des sérums agglutinants pour les cultures agglutinables.

Il semble donc que le pouvoir agglutinogène soit plus constant que l'agglutinabilité et soit une propriété essentielle des cultures homogènes du bacille de Koch.

5° Il n'y a pas de rapport nécessaire entre ces deux propriétés, l'agglutinabilité et le pouvoir agglutinogène.

6° Les causes des variations de l'agglutinabilité ne doivent être cherchées ni dans l'origine, ni dans la virulence, ni dans le pouvoir agglutinogène, ni dans la succession de générations de ces cultures homogènes.

L'état physique des cultures, leur homogénéité parfaite, la persistance du trouble et de cette homogénéité dans les cultures au repos, l'isolement des bacilles entre eux, composent les caractères extérieurs les plus évidents de leur aptitude à se laisser agglutiner; les caractères inverses sont défavorables à l'agglutinabilité.

7° D'après ces faits, *en pratique* :

a. L'absence d'agglutinabilité n'est pas un caractère qui permette d'éloigner les différents types de bacilles de la tuberculose.

b. Le pouvoir agglutinogène est, au contraire, un caractère qui semble justifier leur rapprochement.

c. Le phénomène de l'agglutination ne pourra pas être étudié avec fruit avec toutes les cultures de tuberculose, même homogènes.

Il faudra se servir d'un bacille bien agglutinable, quelle que soit son origine, et cultivé dans les conditions que nous avons indiquées.

d. Étant donné un tel bacille, il pourra être agglutiné par les sérums tuberculeux de n'importe quelle origine, et servir au diagnostic de toute tuberculose. G. R.

MAX CALVET. — *Contribution à l'étude de la virulence expérimentale du bacille de Koch dans les pleurésies tuberculeuses à épanchement séreux.* — Thèse de Paris, juillet 1905. G. Steinheil, éditeur.

L'auteur apprécie la virulence du bacille de Koch par le degré des réactions anatomiques présentées après l'inoculation des liquides tuberculeux par des animaux de résistance inégale, tels que le cobaye et le lapin. Il a pu constater ainsi que si le liquide céphalo-rachidien, recueilli par ponction lombaire dans la méningite tuberculeuse, était très virulent pour le cobaye comme pour le lapin, ce dernier animal résistait davantage à l'inoculation de liquide pleural virulent pour le cobaye, ce qui confirme la notion clinique que la pleurésie franche primitive est une tuberculose atténuée. Le liquide pleurétique est d'autant plus virulent pour le cobaye qu'il est prélevé à une époque plus rapprochée du début de l'affection. A la période de résorption, l'épanchement pleurétique risque

de ne plus déterminer de lésions de tuberculose expérimentale. Quand un liquide pleurétique tuberculise facilement le lapin, il s'agit ou de pleurésies qui se jugent sans transition par une tuberculose pulmonaire consécutive, ou de pleurésies évoluant concomitamment avec une tuberculose pulmonaire avérée.

Il y a donc, de par la chirurgie et de par l'histobactériologie, deux types de pleurésies tuberculeuses d'un pronostic tout différent.

H. C.

P. Rodiguer. — *Rôle des toxines tuberculeuses locales dans le processus tuberculeux.* — Thèse de Paris, mai 1905. G. Steinheil, éditeur.

Voici les principales conclusions de ce travail fait sous l'inspiration d'Auclair et qui résume les principaux travaux de cet auteur et de ses élèves. La tuberculose est une maladie dans laquelle domine avant tout et surtout l'intoxication locale. Cette proposition s'appuie sur l'action des substances extraites du bacille de Koch par différents dissolvants et qui reproduisent au point d'injection le tubercule avec sa double évolution fibro-caséeuse. La tuberculine, au contraire, de même que tous les poisons solubles du bacille de Koch, injectée à l'animal ne détermine aucune des lésions spécifiques de la tuberculose. La mort des animaux inoculés avec le bacille de Koch paraît due surtout à la destruction des organes résultant de l'action des poisons locaux ou adhérents aux bacilles mêmes.

Les lésions des divers organes ou systèmes chez l'homme ne tirent leur gravité que de leur étendue et de leur pouvoir destructif, lequel est subordonné à l'action des toxines locales du bacille de Koch.

Paul Blondin. — *Essai sur le rôle du bacille de Koch dans la genèse de certaines cirrhoses du foie « dites alcooliques ».* — Thèse de Paris, mai 1905. Vigot frères, éditeurs.

Résumé de la question pendante actuellement de l'action sclérosante du bacille de Koch sur le foie. Existe-t-il des cirrhoses qui, d'après leur aspect anatomique et clinique, paraîtraient rentrer dans le cadre des cirrhoses alcooliques, et qui en réalité seraient de nature tuberculeuse, ou dont le bacille de Koch serait l'agent pour une part égale au moins à celle de l'alcool ? La présence du bacille de Koch dans l'ascite de certaines cirrhoses hypertrophiques, l'inoculation de ces foies cirrhosés au cobaye et provoquant une tuberculose, sont des arguments qui paraissent décisifs à l'auteur pour déclarer qu'il est peut-être plus de cirrhoses qu'on ne le croit qui sont bacillifères. Les faits recueillis dans la littérature médicale et rapportés par l'auteur sont encore trop peu nombreux pour justifier des conclusions fermes. H. C.

MÉDECINE ET THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Louis Lucet. — *Contribution à l'étude des échanges nutritifs dans la tuberculose.* — Thèse de Paris, juin 1905. Steinheil, éditeur.

Travail très consciencieux et très original contenant un grand nombre d'observations de malades suivis avec toute la rigueur désirable au point de vue scientifique. Les recherches ont porté seulement sur les éliminations urinaires, et les produits de l'activité destructive de l'organisme ont été rapportés aux coefficients anthropométriques préconisés par M. Bouchard. Voici les principales conclusions de cet ouvrage.

A la première période de la maladie, l'excitation catalytique, c'est-à-dire l'incitation à la destruction qui dépend de la surface totale du corps, est supérieure à sa valeur normale dans 70 p. 100 des cas. Aux périodes suivantes, cette excitation catalytique dépasse sensiblement la normale dans tous les cas observés. Elle augmente d'ailleurs progressivement avec le développement de la maladie. L'activité histolytique, en revanche, jugée d'après l'urine des vingt-quatre heures, se trouve inférieure à la normale dans 73 p. 100 des cas. Si on la détermine aux heures matinales, c'est-à-dire en se mettant le plus possible à l'abri de toute cause d'erreur, on la trouve encore inférieure à la normale 52 fois sur 100.

A la première période de la tuberculose, l'activité histolytique est en règle générale diminuée comme chez un homme normal dont l'alimentation serait insuffisante : le tuberculeux utilise avec parcimonie les ressources albuminoïdes dont il dispose. Pourtant, quand les fonctions assimilatrice et digestive sont encore suffisantes, l'activité histolytique prend une valeur supérieure à la normale pendant la première période de la maladie; cette constatation est toujours l'indice d'une suractivité de bon augure.

A la deuxième période, l'élaboration azotée suit les mêmes variations qu'au début de la tuberculose. A la troisième période, l'activité histolytique est accrue du fait même de la fonte protoplasmique exagérée. L'hémoptysie provoque pendant plusieurs jours consécutifs un ralentissement marqué des échanges nutritifs. Ceux-ci sont au contraire manifestement exagérés dans la tuberculose aiguë. La destruction de la substance albuminoïde se fait mal chez les tuberculeux, ce qu'indiquent les fortes valeurs de la molécule élaborée moyenne (Bouchard) et la diminution du coefficient d'utilisation azotée $\frac{AzU}{AzT}$.

Le volume des urines, souvent accru aux deux premières périodes, diminue à la troisième. La phosphaturie n'est pas associée à la polyurie. L'élimination des phosphates est normale ou légèrement diminuée à la première période, comme dans les stades plus avancés de la maladie. La cryoscopie indique une diminution d'activité de l'épithélium rénal.

H. C.

A. Poujade. — *Valeur pronostique de l'hémoptysie chez les tuberculeux à la période de germination.* — Thèse de Paris, juillet 1905. C. Jacques, éditeur.

L'hémoptysie a été considérée comme un symptôme de début de la tuberculose permettant de prévoir une évolution favorable de la maladie. L'auteur cherche à donner une explication de cette constatation clinique. La forme anatomique de la tuberculose qui a le plus de tendance à l'évolution fibreuse, par suite à la guérison, est la granulation grise, résultat de l'infection par le sang. Or c'est cette forme qui s'accompagne surtout de phénomènes réactionnels, parmi lesquels la congestion pérituberculeuse du parenchyme. On peut trouver tous les degrés de réaction, du plus faible au plus fort, où l'excès de réaction peut tuer (granulie). Il n'en apparaît pas moins comme vrai qu'un tuberculeux dont le parenchyme pulmonaire a des tendances congestives est un tuberculeux qui se défend contre sa maladie. L'hémoptysie traduisant ce processus congestif est l'expression de la tendance défensive de l'organisme. L'hémoptysie est de plus un moyen de défense dans certains cas, par un simple phénomène de décongestion comparable à une saignée locale. Les cas où l'hémoptysie s'accompagne de fièvre prolongée, d'un état saburral, etc., sont d'un pronostic défavorable.

H. C.

A.-L. Longin. — *Les hybrides de syphilis et de lupus.* — Thèse Paris, 1905. J.-B. Baillière et fils, éditeurs.

Travail consacré à la forme de lupus associée à la syphilis décrite autrefois par Leloir. — Cette hybridité lupo-syphilitique peut être décelée, par le traitement mercuriel, du lupus chez les syphilitiques et des syphilides tuberculeuses, car dans les formes mixtes ce traitement détermine une amélioration marquée qui cesse au moment où l'infiltrat a pris l'apparence clinique du lupus typique. L'auteur insiste sur la nécessité, pour conserver au traitement mercuriel toute sa valeur de traitement d'épreuve, de n'employer que des injections de sel soluble dont la rapidité d'action est une garantie. On sait que l'interprétation des cures de manifestations de scrofulo-tuberculose par le calomel est très discutée et que la longue durée du traitement laisse place au doute sur la réelle valeur thérapeutique de ce médicament en pareil cas. H. C.

J. Mobilais. — *Du traitement de la laryngite tuberculeuse par les aspirations laryngées de diiodoforme.* — Thèse Paris, juillet 1905. H. Jouve, éditeur.

Travail consacré à l'étude du traitement local des laryngites tuberculeuses au moyen du tube du Dr Leduc qui permet au malade de porter

lui-même sur son larynx des médicaments sous forme de poudre. — Le diiodoforme recommandé par l'auteur, en poudre impalpable, soit pur, soit associé à des substances analgésiantes, a donné de très bons résultats. Observations intéressantes. H. C.

CHARLOTTE GOLDENSTEIN. — *Le pseudo-érysipèle vaso-moteur chez les tuberculeux.* — Thèse de Paris, juillet 1905. Rousset, éditeur.

Le pseudo-érysipèle vaso-moteur décrit par Jacquet chez les tuberculeux (1897) est caractérisé par la rougeur extrême du nez et des pommettes, ne différant de l'érysipèle légitime que par l'absence de bourrelet et d'état fébrile, et par l'absence dans les tissus de l'élément spécifique de l'érysipèle, le streptocoque. Ce trouble vaso-moteur, variable d'ailleurs dans son intensité, est sous la dépendance d'une irritation portant sur le ganglion cervical inférieur du grand sympathique. Il peut être rangé parmi les autres troubles oculo-pupillaires, sécrétoires, trophiques, etc., qu'on observe lors de la lésion de ce ganglion et du cordon cervical sympathique, aussi bien dans l'expérimentation que dans la clinique. Il est rare en tant que phénomène complet, mais se retrouve à l'état d'ébauche dans un assez grand nombre de cas, particulièrement dans les cas de tuberculose du sommet, où la chaîne sympathique est en contact avec la plèvre malade. H. C.

G. CHARTIER. — *De la persistance de certains signes physiques chez les tuberculeux pulmonaires guéris.* — Thèse de Paris, juillet 1905. Michalon, éditeur.

Les signes physiques que l'on relève à l'examen du thorax d'un tuberculeux qui est considéré comme guéri par suite de la disparition de la toux, de la fièvre, de l'expectoration, du retour de l'appétit, des forces, etc., ces signes physiques peuvent persister soit en partie, soit en totalité, lorsque les poumons sont cicatrisés, et leur persistance peut s'expliquer par l'évolution anatomo-pathologique des lésions. Ils ne doivent pas induire le médecin en erreur lorsqu'il s'agit de porter un pronostic sur la maladie, et c'est plutôt l'observation des symptômes généraux que celle des signes physiques qui doit lui permettre de dire si le tuberculeux va vers la guérison ou l'aggravation de la maladie. H. C.

L. MIQUEU REY. — *Contribution à l'étude de la phtisie pulmonaire dans l'Inde ancienne, d'après l'Ayurveda de Suçruta.* — Thèse de Paris, avril 1905. H. Jouve, éditeur.

L'Ayurveda rédigé par Suçruta à une époque mal déterminée, puisque certains sanscristes la placent entre le IIIe et le IXe siècle avant notre ère, et d'autres au dixième, et dont une bonne traduction latine due au

Dr François Hesseler parut de 1844 à 1850, est le livre classique par excellence de la littérature médicale indoue, sur laquelle elle eut l'influence des livres hippocratiques sur la science médicale des peuples d'Occident. L'auteur, en fouillant ce recueil et quelques autres indiqués dans une bibliographie soigneuse, a trouvé les éléments d'un travail fort intéressant sur la conception qu'avaient de la phtisie les anciens médecins de l'Inde. Cette maladie fut bien connue de ces derniers, les symptômes qu'ils en donnent, les éléments de diagnostic sont d'une observation exacte. La maladie est considérée à deux périodes : la phtisie commençante et la phtisie cachectisante. Les médecins indous, privés des enseignements dus à l'ouverture des corps qui leur était interdite, n'avaient aucune idée de la nature des lésions, et leur conception pathogénique n'a aucune valeur scientifique. On ne soignait dans l'Inde que les cas d'un pronostic favorable, les autres étaient abandonnés. Aux premiers on conseillait les exercices modérés, les bains, les frictions, les raisins, le beurre, et, en général, les corps gras, le régime carné très varié, le vin, l'alcool, le séjour dans les étables de chèvres, et l'habitation dans les régions très élevées. Aucun médecin, affirme l'auteur, n'a traité, dans l'antiquité et au moyen âge, aussi bien la phtisie pulmonaire.

H. C.

HYGIÈNE

M. Blanche. — *L'alimentation rationnelle du tuberculeux.* — Thèse de Paris, juin 1905. J. Rousset, éditeur.

Après avoir étudié la physiologie des tuberculeux qui montre que cette catégorie de malades éliminent l'acide carbonique d'une façon exagérée et absorbent l'oxygène dans une proportion supérieure à la normale ; que la désassimilation en azote, phosphore, chlore est au-dessus de la moyenne, l'auteur expose ce que doit être l'alimentation normale de l'homme sain et robuste, ensuite ce que devra être l'alimentation des tuberculeux. La ration alimentaire de ces malades sera supérieure d'une façon générale à la normale, mais elle doit être choisie, c'est-à-dire composée de telle manière qu'elle diminue la désassimilation des albuminoïdes. L'emploi de la viande crue et des hydrates de carbone réalise ce desideratum. Le nombre de calories que doit fournir cette ration est de 14 à 16 par décimètre carré de surface extérieure (Richet), ou 40 à 45 par kilogramme de poids du corps. Il est inutile de dépasser 18 calories par décimètre carré. La ration du tuberculeux en azote doit varier de 0,10 à 0,15 par décimètre carré (1gr,6 à 2 grammes par kilogramme). Elle ne doit pas s'abaisser au-dessous de 0,062 par décimètre carré, ni s'élever au-dessus de 0gr,144 par décimètre carré (2gr,50 par kilogramme). Grâce à l'emploi de 200 à 300 grammes de viande crue, on peut abaisser

la quantité d'azote à 0,10 par décimètre carré, et moins. Les hydrates de carbone, le sucre en particulier, exercent une action analogue mais moins intense. La quantité de graisse sera de 80 à 100 grammes sans dépasser jamais 150 grammes. La valeur du régime alimentaire prescrit sera surtout constatée par l'analyse de l'urine qui renseignera d'une façon certaine sur la valeur des mutations albuminoïdes (calcul de l'azote ingéré, de l'azote éliminé, et de l'azote fixé).

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Moussu et Rousseau. — *Péricardite tuberculeuse avec symphyse cardio-péricardique.* — *Bulletin de la Société centrale de Médecine vétérinaire*, 30 juin 1905, p. 296-299.

La péricardite tuberculeuse ne revêt que très exceptionnellement, *chez le bœuf*, la forme exsudative, et l'épanchement, dans ce cas, reste toujours peu abondant. La forme habituelle est la péricardite sèche, avec symphyses partielles séparant des logettes où l'on trouve un peu de liquide, mais ces lésions acquièrent rarement un développement aussi considérable que dans la pièce présentée par l'auteur.

La totalité du cœur est emprisonnée dans un véritable manchon de masses tuberculeuses fibro-caséo-crétacées qui atteint 5 à 6 centimètres d'épaisseur; le feuillet fibreux du péricarde est peu épaissi et le myocarde est à peu près intact; aucune lésion valvulaire. L'animal se trouvait d'ailleurs dans un état passable d'embonpoint, et n'accusait guère que de l'essoufflement pendant la marche.

A propos de cette observation, M. G. Petit rappelle la fréquence de la péricardite tuberculeuse *chez le chien*. Chez cet animal, la forme avec épanchement et la forme symphysaire se rencontrent presque avec la même fréquence. L'épanchement, d'abondance variable, mais souvent considérable, est hémorragique, ou parfois séreux. Quant à la symphyse, elle peut s'observer avec tous les degrés d'adhérence, depuis la simple soudure de la pointe du cœur au sac fibreux jusqu'à la symphyse cardiaque totale. G. R.

Liénaux. — *Tuberculose thoracique avec signes de pseudo-péricardite chez une vache. Péricardite tuberculeuse.* — *Annales de médecine vétérinaire*, juin 1905, p. 314-317.

Génisse manifestement atteinte de tuberculose pulmonaire.

La turgescence des jugulaires et l'existence, à la partie inférieure du thorax, d'une matité absolue, bilatérale, plus étendue à gauche, font songer, de prime abord, à un épanchement péricardique. Mais, si le choc

et les bruits du cœur manquent à gauche, on les perçoit mieux qu'à l'ordinaire du côté droit.

Il s'agit donc d'un simple déplacement du cœur, dû, comme le révèle l'autopsie, à des lésions de tuberculose massive des lobes antérieur et moyen du poumon gauche, formant relief du côté du péricarde. La plèvre est également lésée.

Le péricarde présente une symphyse étendue de 2 centimètres d'épaisseur en moyenne. Le volume du cœur est très réduit. G. R.

Moussu. — *Ostéite tuberculeuse chez une génisse.* — *Bulletin de la Société centrale de Médecine vétérinaire*, 30 juin 1905, p. 293-296.

La tuberculose osseuse des bovidés, encore peu connue (1), s'enrichit d'une nouvelle observation. Il s'agit d'une génisse hollandaise de dix-huit mois, qui, après une otite suppurée rebelle, à gauche, présente une tuméfaction diffuse de la région d'implantation de la conque, tuméfaction dure, indolore, sans inflammation periphérique, accompagnée de gêne de l'articulation temporo-maxillaire.

Aucun autre trouble. Mais ces phénomènes locaux s'aggravent rapidement et l'abatage est ordonné.

L'autopsie permet de constater une remarquable lésion d'ostéite tuberculeuse, grosse comme les deux poings, intéressant la partie supérieure de la fosse temporale gauche, au-dessus de l'articulation temporo-maxillaire.

L'invasion tuberculeuse semble s'être faite, comme toujours en pareil cas, dans le tissu spongieux. La table externe seule est intéressée et perforée en plusieurs endroits.

La lésion est constituée par des travées osseuses irrégulières, circonscrivant des logettes remplies de conglomérats tuberculeux fermes et denses, de coloration jaunâtre.

Le crotaphite, la partie supérieure de la parotide, ainsi que les ganglions préparotidien et rétro-pharyngiens sont envahis. Les ganglions bronchiques présentent peu de lésions, et le poumon paraît complètement indemne.

L'absence de réaction à la tuberculine, due à une injection récente ignorée et suivie de réaction très nette (2°,2), n'avait pas permis le diagnostic. Georges Railliet.

Huss. — *Tuberkulose bei Gänsen* (*Tuberculose chez l'oie*). — *Wochenschrift für Tierheilkunde*, 49 Jahrgang, n° 20, 16 mai 1905.

Huss rapporte l'observation d'une épizootie tuberculeuse qui sévit sur les oies de plusieurs fermes. L'autopsie révélait dans tous les cas, soit

(1) Voir Hamoir, Tuberculose vertébrale, et Liénaux, Tuberculose des os de la mâchoire supérieure. Anal. in *Revue de la Tuberculose*, n° d'avril 1905.

une tuberculose du tube digestif et du foie, soit une tuberculose généralisée. La maladie se manifesta avec une telle intensité que plusieurs fermiers abandonnèrent l'élevage.

Une explication de l'épizootie fut donnée, plus tard, tout fortuitement, dans une des fermes avait été abattue une vache tuberculeuse, dont les viscères, cheminés sur le fumier et dans les ruisseaux, avaient provoqué la contamination des oies. Un intervalle de six semaines s'était écoulé entre l'abattage de la bête et l'apparition des premiers signes de la maladie chez les volailles. Le propriétaire de la vache perdit successivement toutes ses oies et tous ses canards.

De ce fait on peut rapprocher un cas précédemment signalé par Vallée.

Dans une exploitation parfaitement entretenue, et en dépit de la prophylaxie la plus rigoureuse, on observait de temps à autre quelques cas de tuberculose parmi le bétail. Ayant constaté l'existence de tuberculose sur les volailles, Vallée pensa que les bovidés étaient infectés par elles; la basse-cour elle-même avait été primitivement contaminée par le bétail, comme dans le cas de Huss.

Behring a également publié un fait analogue. G. R.

WYSSMANN. — *Tuberkulose des Ellenbogengelenks beim Rinde* (*Tuberculose du coude chez le bœuf*). — *Wochenschrift für Tierheilkunde*, 49 Jahrgang, n° 8, 21 février 1905.

Les localisations articulaires de la tuberculose chez le bœuf étaient, jusqu'en ces dernières années, considérées comme exceptionnelles. Mais, bien que les observations se multiplient, on n'a encore signalé que peu de cas de tuberculose du coude; les lésions portent de préférence sur l'articulation fémoro-tibiale (Nocard et Leclainche).

Wyssmann rapporte un cas d'arthrite du coude chez un bœuf de deux ans.

L'animal boitait, traînant en demi-cercle le membre antérieur droit, qui fléchissait pendant l'appui. Le coude épaissi ne présentait pas d'élévation de la température locale, mais était très sensible à la pression, surtout latéralement. On constatait une atrophie manifeste de l'anconé.

L'autopsie confirma le diagnostic de tuberculose articulaire et pulmonaire et montra des végétations fongueuses. G. R.

RIEDEL. — *Ein interessanter Fall von Tuberkulose.* — *Zeitschrift für Fleisch und Milchhygiene*, juillet 1905, p. 312.

Vache pie noire de six ans.

Le foie présente au voisinage de la vésicule biliaire une masse grosse comme une tête d'enfant, constituée par des nodosités caséifiées ou

calcifiées, du volume d'un grain de mil à celui d'un pois, et par un certain nombre de noyaux à contenu purulent atteignant la grosseur d'une châtaigne.

A part une nodosité superficielle, le reste du foie paraît sain.

Dans le poumon, on trouve également deux noyaux de grosseur différente, à centre caséifié et ramolli.

Les ganglions médiastinaux postérieurs sont doublés de volume et présentent çà et là des foyers de caséification.

Il n'existe aucune autre lésion.

Il s'agit donc ici d'un cas de tuberculose du foie et du poumon : ce qui en fait l'intérêt, c'est que, des ganglions dépendant des organes malades, seuls, les ganglions médiastinaux postérieurs sont atteints, les ganglions portes et bronchiques n'offrant pas la moindre altération.

G. R.

AUBRY. — *Pleurésie d'origine tuberculeuse chez le cheval.* — *Recueil d'hygiène et de médecine vétérinaires militaires*, 3e série, t. VI, 1905.

Cheval hongre de quatre ans, très fatigué, facilement essoufflé, tremblant sur ses membres, secoué par une petite toux sèche et douloureuse, sans jetage. Rien à l'auscultation ; un peu de douleur à la percussion ; la température ne dépasse pas 38°,4.

Après une semaine, apparaissent des frottements synchrones aux mouvements respiratoires.

L'état général s'aggrave, et bientôt l'animal meurt brusquement.

A l'autopsie, on trouve dans la poitrine un abondant coagulum, couleur gelée de groseille, recouvrant organes et parois. Poumons, péricarde et parois présentent un semis de nodosités arrondies, grosses comme une lentille, dont la nature tuberculeuse est prouvée par l'inoculation au cobaye. A la coupe, le parenchyme pulmonaire paraît sain.

Épanchement péricardique de deux litres ; liquide citrin. La séreuse présente à sa face interne des taches ecchymotiques. Sur le myocarde enfin, de petites excroissances rougeâtres, confluentes et assez résistantes.

G. R.

G. PETIT. — *Actinobacillose linguale simulant, à s'y méprendre, la tuberculose chez un bœuf.* — *Bulletin de la Société centrale de Médecine vétérinaire*, 30 mai 1905, p. 268-269.

Chez un bœuf atteint de tuberculose viscérale, la langue est remplie de nodules variant de la dimension d'un grain de mil à celle d'une noisette, et ressemblant absolument à des nodules tuberculeux, mais non calcifiés.

On peut donc penser à une glossite tuberculeuse secondaire récente.

L'organe n'est nullement augmenté de volume, et ne présente pas l'aspect de la « langue de bois ». On trouve cependant de multiples tubercules sous la muqueuse, en plein tissu musculaire, et particulièrement le long de l'artère linguale. Les ganglions sous-glossiens sont hypertrophiés.

Les nodules superficiels sont adhérents à la muqueuse, font à sa surface une légère saillie, arrondie, consistante, sans exsudat. Bien que ces caractères diffèrent de ceux des ulcérations tuberculeuses, l'examen histologique permet seul de reconnaître, au sein des nodules, les *touffes parasitaires* caractéristiques de l'actinobacillose. G. R.

L. Pearson et S.-H. Gilliland. — *The effect of tuberculosis vaccination upon cattle infected with tuberculosis* (*Les effets de la vaccination antituberculeuse sur le bétail tuberculeux*). — *American Veterinary Review*, juin 1905, p. 272-288.

La recherche d'un traitement spécifique de la tuberculose a donné lieu, dans ces dernières années, à de nombreuses expériences, mais aucune, jusqu'ici, ne peut être considérée comme convaincante.

Parmi les moyens proposés pour combattre l'extension de la tuberculose chez le bétail, figure la vaccination, c'est-à-dire l'inoculation des animaux avec des cultures vivantes de bacilles tuberculeux de faible virulence pour ces animaux.

Depuis deux ans, les auteurs ont eu l'occasion d'étudier les effets de la vaccination sur quelques jeunes bêtes tuberculeuses. Dans un vaste troupeau du Durham, entièrement infecté depuis de nombreuses années, se trouvaient douze veaux de six à huit mois qui, ayant constamment vécu parmi les bêtes contaminées et ayant été nourris avec du lait de vaches fortement tuberculeuses, avaient naturellement réagi à la tuberculine. C'est sur ces douze veaux que portèrent les expériences de Pearson et Gilliland.

Tuberculinés à nouveau les 2 et 3 février 1903, tous réagirent ; ils furent alors divisés en deux lots égaux, aussi semblables que possible sous le rapport de l'âge, de la taille et du poids. L'un de ces lots fut subdivisé en deux sous-groupes.

Trois veaux reçurent, de février à mai 1903, à des intervalles de six à vingt jours, sept injections intraveineuses d'une émulsion type (*standard suspension*) de bacilles tuberculeux de type humain, à la dose progressivement croissante de 1 à 6 centimètres cubes ; une dernière injection leur fut faite un an plus tard, le 29 mars 1904.

Les trois autres veaux du premier lot reçurent des injections de tuberculine à des intervalles de deux à dix jours, répétées jusqu'à disparition de leur susceptibilité à l'égard de la tuberculine ; après quoi, on leur fit une injection intraveineuse de l'émulsion type de bacilles vivants, suivie de nouvelles injections de tuberculine jusqu'à disparition de la réaction.

Les six veaux restants ne furent soumis à aucun traitement, mais furent laissés avec les autres, de sorte que les douze animaux se trouvèrent dans des conditions absolument identiques.

Deux veaux témoins moururent au cours des expériences. Les autres furent abattus en avril et septembre 1904. L'autopsie montra une différence manifeste entre les veaux témoins et les veaux traités. Chez ces derniers, le processus tuberculeux, loin de s'étendre, avait, dans quelques cas, subi une notable rétrocession; chez tous, les lésions étaient inactives et encapsulées; toutefois, elles contenaient des bacilles tuberculeux vivants. Or, et c'est là matière à discussion, peut-on considérer comme guéri un tuberculeux, homme ou animal, porteur de lésions à bacilles vivants, et celles-ci, même encapsulées, ne se réveilleront-elles pas un jour? Il semble que, lorsqu'un bacille est devenu si peu virulent qu'il ne puisse plus être inoculé à un animal de même espèce que celui dont il provient, tout danger soit écarté. Mais c'est précisément un point qui n'a pas été élucidé dans les recherches des auteurs. Néanmoins, encouragés par leurs premiers résultats, Pearson et Gilliland poursuivent ces expériences sur une plus vaste échelle.

Georges RAILLIET.

A.-E. METTAM. — *The transmissibility of tuberculosis of the Monkey to the Ox and Goat, with observations regarding the reactions of the experimentally infected animals to tuberculin* (*Transmissibilité de la tuberculose du singe au bœuf et à la chèvre; observations concernant la réaction à la tuberculine des animaux infectés expérimentalement*). — *The Journal of comparative Pathology and Therapeutics*, vol. XVIII, Part 2; juin 1905, p. 146-155.

Ayant constaté à l'autopsie d'un singe (*Cynocephalus leucophæus*), l'existence d'une tuberculose évidemment consécutive à une inoculation cutanée, et d'origine humaine probable, l'auteur chercha à transmettre cette tuberculose au bœuf et à la chèvre, après passage par le cobaye. Les résultats furent positifs.

Au cours de ces expériences, l'étude de la tuberculination amena l'auteur aux conclusions suivantes, qui confirment et étendent celles de Vallée:

Une dose de tuberculine supérieure à la normale révèle la tuberculose, même si l'animal a été tuberculiné très peu de temps auparavant avec la dose usuelle.

La tuberculine confère un certain degré d'immunité contre la tuberculine, mais cette immunité peut être vaincue par l'emploi de doses massives.

Un animal qui a reçu une dose massive ne réagira pas à une dose ordinaire, bien que notoirement tuberculeux et susceptible de réagir.

Dans le cas où on est en droit de suspecter une injection antérieure

de tuberculine, il est indiqué d'employer, lors de l'épreuve, une dose un peu forte, ce qui est d'ailleurs sans inconvénient.

L'immunité à la tuberculine peut disparaître dans un laps de dix à quinze jours, de sorte qu'un animal tuberculeux, même préalablement tuberculiné, réagira alors à la dose ordinaire.

Il est probable que la réaction sera plus accusée après injection d'une dose massive; une faible dose donnera une réaction, mais celle-ci sera sans doute retardée. G. R.

MAURO JATTA ET GIUSEPPE COSCO. — *Ricerche sperimentali sulla tubercolosi dell' uomo e dei bovini.* — Broch. 202 p. et 3 pl. ; Rome, 1905.

Cet important travail apporte de nouveaux éléments à la question toujours débattue de la dualité ou de l'unicité de la tuberculose humaine et de la tuberculose bovine. En voici les conclusions générales :

1. Les cobayes se montrèrent également susceptibles vis-à-vis de la tuberculose humaine et bovine ;

2. Les lapins, au contraire, se comportèrent différemment; inoculés avec des produits tuberculeux d'expectoration humaine, ils s'infectèrent exceptionnellement, tandis que l'inoculation de produits d'origine bovine détermina constamment une tuberculose diffuse, portant spécialement sur les poumons et les reins;

3. Chez les chats, altérations tuberculeuses diffuses presque constantes, avec les produits d'origine bovine; altérations locales inconstantes avec les produits humains;

4. Les chiens se montrèrent très résistants envers l'une et l'autre tuberculoses;

5. Chez les agneaux, tuberculose diffuse, dans tous les cas, avec les produits bovins; aucune lésion ou seulement lésions localisées au point d'inoculation, avec les produits humains;

6. Chez les porcs, même résultat;

7. Les volailles se montrèrent réfractaires aux deux tuberculoses;

8. Chez les veaux, tuberculose diffuse plus ou moins grave avec les produits bovins; rien ou simplement des lésions limitées au point d'inoculation, avec les produits d'expectoration humaine;

9. Les altérations locales provoquées chez les veaux par l'inoculation de produits humains se circonscrivirent au bout de peu de temps, et, loin de s'étendre, se résorbèrent et disparurent complètement;

10. Les produits d'expectoration humaine restèrent également inactifs pour les veaux, même après 20 passages par le cobaye, après 8 par le porc, après 6 par le porc et 1 par le lapin, et même repris, après deux mois, sur une lésion locale d'un veau ;

11. Les veaux de la race locale du Latium, nés et élevés en pleine campagne, opposent à la tuberculose la même résistance que ceux de race plus fine, nés et élevés à l'étable ;

12. Les divers modes d'action du virus humain et du virus bovin sur les veaux ne dépendent pas du degré de virulence;

13. Aucune des raisons invoquées en faveur de l'unicité des deux germes — la possibilité d'immuniser les bœufs contre la phtisie perlée par l'inoculation de bacilles humains, l'identité d'action des tuberculines préparées avec les deux germes, le phénomène de l'agglutination, etc. — n'a une valeur absolue;

14. L'infection naturelle des bovins se fait, dans la règle, d'animal à animal, sans aucune intervention de l'homme tuberculeux;

15. De même qu'il n'est pas démontré que le bacille bovin, transporté chez l'homme, perde son pouvoir infectant pour le bœuf, l'hypothèse de l'infection d'homme à homme, sans intervention de bovins atteints de phtisie perlée, est très justifiée;

16. Le bacille bovin et le bacille humain représentent deux types distincts qui se différencient spécialement par leurs propriétés pathogènes;

17. Il est de règle qu'on trouve chez l'homme le type humain, chez le bœuf le type bovin. G. R.

VARIÉTÉS-NOUVELLES

Congrès international de la tuberculose

(2-7 octobre 1905).

Le Congrès international de la tuberculose s'ouvrira le 2 octobre au Grand-Palais. La séance solennelle d'ouverture se tiendra à 2 heures sous la présidence effective de M. le Président de la République. Trente-trois pays concourront aux travaux du congrès. Les quatre sections de Pathologie médicale, Pathologie chirurgicale, Préservation et assistance de l'enfance, Préservation et assistance de l'adulte fonctionneront simultanément, à proximité l'une de l'autre, afin de faciliter les visites aux diverses sections. Six séances seront consacrées au travail : le mardi 3, matin et après-midi, le mercredi 4, deux séances, le vendredi 6, deux séances. — Les communications annoncées sont déjà au nombre de 250.

Au sujet des communications, il est utile de rappeler aux membres du Congrès : 1° qu'il faut être membre *titulaire*, c'est-à-dire *avoir versé* ses 25 francs, pour pouvoir faire inscrire sa ou ses communications et prendre la parole en séance ; et 2° que toute communication dont le *titre* exact et le *résumé* (12 lignes environ de texte d'imprimerie) seront parvenus au secrétariat général *avant le 20 septembre* jouira du double avantage suivant : figurer au programme du Congrès et à l'ordre du jour de la section, et avoir droit à un *résumé imprimé* qui sera distribué aux membres du Congrès avant la séance ; cette manœuvre facilitera grandement, aux yeux des étrangers, la discussion et le vote d'un *vœu* par la section, pour peu que la communication comporte une telle consécration.

Le jeudi 5 octobre est réservé, en entier, aux *excursions hors de Paris*, dans les établissements d'assistance, de bienfaisance, d'hygiène, d'art vétérinaire, etc., qui demanderont au Congrès de figurer sur son programme. Villepinte, Ormesson, Angicourt, Bligny, l'École d'Alfort, Montigny-en-Ostrevent, le Préventorium Émile-Roux de Lille, Berck-sur-Mer, le Sanatorium pour enfants de Saint-Pol-sur-Mer, Zuydcoote (Nord) sont, dès à présent, désignés aux excursionnistes.

A Paris, les visites dans les dispensaires, hôpitaux, établissements

d'hygiène sociale, Institut Pasteur, œuvres de bienfaisance, stations de désinfection de la Ville, jardins ouvriers, jardins d'enfants, etc., seront réglées d'un commun accord entre les quatre sections et auront lieu les jours intermédiaires.

Le samedi 7, à 10 heures et demie, séance de clôture, au grand Palais : discussion et vote des vœux proposés par les sections; discours des présidents de section ; désignation, par l'assemblée générale, de *l'année* et du *pays* choisis pour le prochain Congrès international de la tuberculose.

Le lundi 2, le Président du Congrès, M. le Dr Hérard, offre à tous les membres, titulaires et associés, une fête de bienvenue dans les salons de l'Hôtel Continental, à 10 heures du soir.

M. le Président de la République reçoit, un des soirs de la semaine antituberculeuse qui sera désigné par lui, les membres du Congrès en une soirée au Palais de l'Elysée, après un dîner offert à cent vingt des délégués officiels des gouvernements étrangers, des provinces françaises et de Paris.

Le Conseil municipal de Paris offrira au Congrès une réception à l'Hôtel de Ville, dans ce cadre merveilleux tant admiré des étrangers.

Plusieurs soirées intermédiaires sont annoncées, mais n'ont rien d'officiel.

Le samedi 7, soir, un grand banquet d'adieu, par souscription, réunira le plus grand nombre des congressistes et nous permettra de recevoir dignement les notabilités étrangères venues pour collaborer avec nous au grand œuvre de la lutte contre la tuberculose.

Chaque congressiste recevra :

1° Un *volume de 46 rapports* présentés et discutés sur 16 questions fondamentales, constituant les desiderata les plus urgents et dont la solution demande à être sans retard formulée. Ces questions débattues et réglées par le Congrès constitueront un progrès considérable et les gouvernements, pour ce qui est par exemple des questions d'hygiène sociale, ne pourront pas ne pas en tenir compte ;

2° Un *résumé*, en trois langues (allemand, anglais, français) des 46 rapports sera distribué à tous les membres titulaires avant la première séance du Congrès. Ce résumé servira utilement aussi bien aux congressistes de toute nationalité qu'à la Presse, tant scientifique que politique, pour suivre les débats et en tirer profit;

3° Un *Guide du Congressiste* fournira, dans un élégant petit volume, tous les renseignements les plus circonstanciés sur l'état de la lutte contre la tuberculose en France et sur les œuvres d'hygiène sociale qui coopèrent à éteindre le fléau (dispensaires antituberculeux, sanatoriums, hôpitaux marins, œuvres de l'enfance, œuvres de bienfaisance et d'assistance, etc.) ;

4° Tout membre titulaire recevra, de plus, un *Catalogue du Musée de la tuberculose et de l'Exposition internationale* ouverts pendant tout le

mois d'octobre à Paris, dans les salles du rez-de-chaussée du Grand-Palais (partie d'Antin). Cette exposition étant gratuite, l'enseignement antituberculeux y trouvera une occasion inespérée d'attirer la foule des visiteurs. Ceux-ci y apprendront, *de visu*, les méfaits du bacille, constateront les efforts considérables entrepris par l'Humanité pour se protéger et pourront escompter les consolants résultats déjà obtenus à prix d'or.

— La Ville de Paris a accepté de recueillir, après l'Exposition, une partie importante du Musée scientifique et d'organiser, dans un de ses immeubles, un « *Musée permanent, gratuit, de la tuberculose* », à l'instar de ce qu'a fait, si généreusement, la Ville de Berlin, à Charlottenbourg. De cette façon, la leçon antituberculeuse se poursuivra indéfiniment, après le Congrès, et l'on est en droit de considérer l'acte du Conseil municipal de Paris comme la consécration de toute la peine prise par le Comité d'organisation du Congrès.

Citons également la signature artistique du Congrès : l'*insigne* du congressiste est prête; c'est un délicieux bijou, dû à la main experte et délicate du maître Vernon.

5° Enfin, le volume des *Comptes rendus des travaux du Congrès* clôturera la liste des documents imprimés.

Subvention à la ligue nationale contre la tuberculose.

Le ministère de l'agriculture de la Belgique a accordé à la ligue nationale belge contre la tuberculose une somme de 5000 francs qui doit être exclusivement consacrée à la propagande anti-tuberculeuse.

Produit de la vente des timbres de bienfaisance.

Les timbres de bienfaisance frappés par l'Association nationale danoise pour la lutte contre la tuberculose — timbres de Jule ou timbres de Noël — ont eu, du 11 décembre 1904 au 6 janvier 1905, une vente de 400 000 pièces. Chaque timbre coûte 2 œre (environ 2 centimes). Or le produit net s'élève à 65 000 Kr. (87 500 francs à peu près). Cette somme est destinée à un sanatorium pour enfants.

(D'après une communication du Dr Dreyer, Copenhague.)

Don de l'empereur d'Allemagne.

L'empereur d'Allemagne a fait don à Mme Botticher, présidente du « Vaterländischer Frauenverein » de Magdebourg, d'une somme de 1 000 M. prise sur sa cassette particulière en faveur du sanatorium de Vogelsang en ajoutant à la donation ces paroles : « que c'est pour reconnaître l'importance signalée de l'œuvre pour le bien public, de même que l'efficacité féconde de ses travaux ».

Œuvre de Dettweiler.

Pour honorer le souvenir des services rendus par le Dr P. Dettweiler aux sanatoriums, il sera fait une fondation ayant pour but le soutien des médecins des sanatoriums devenant invalides et de leurs proches survivants.

Association provinciale pour la lutte contre la tuberculose.

A l'instigation de M. Meyer (Berlin), conseiller provincial, il a été fondé dans la province de Brandebourg une association provinciale pour la lutte contre la tuberculose, laquelle a projeté l'érection d'un établissement destiné à isoler les phtisiques qui sont plus ou moins gravement atteints. A côté de soins correspondant à l'état de la maladie, on assurerait aux patients un traitement médical durable, de sorte que l'on pourrait ainsi rendre probable l'espoir d'une guérison.

Jusqu'à présent il a déjà été rassemblé une somme de 25 641 M. pour la construction; des subventions courantes de 7 500 M. ont été promises et l'on doit s'attendre à ce que les villes et cercles de la province de Brandebourg accordent dans l'intérêt de la cause antituberculeuse un appui efficace à cette institution.

Société de secours pour tuberculeux.

L'empereur François-Joseph Ier a, par une décision du 29 janvier 1905, accepté le protectorat de la société de secours pour tuberculeux dans les limites de l'Empire d'Autriche et des pays qui en font partie.

Mortalité par tuberculose.

Dans son ouvrage *Saluti Aegrorum* (Leipzig et Vienne, Franz Deutike) A. v. Lindhein (Vienne) a établi des recherches statistiques sur la mortalité des médecins et des gardes-malades, lesquels ont conduit aux résultats suivants : La profession médicale, par suite des connaissances qu'ont les médecins des conditions sérieuses de l'hygiène et de la prophylaxie (spécialement en ce qui concerne la tuberculose) est plus favorisée que presque toutes les autres professions. Toutefois, à cause des inquiétudes inhérentes à cette profession et partiellement aussi à cause des circonstances difficiles dans lesquelles se trouvent les médecins, ceux-ci sont en première ligne attaqués de maladies de cœur et des nerfs. — Les gardes-malades, eux, hommes ou femmes, sont dans des conditions moins favorables que les médecins; cependant, relativement aux maladies infectieuses et spécialement à la tuberculose, ils ne sont pas plus exposés au danger à égalité d'âge que le reste de

la population. Les exceptions malheureuses, qui se produisent dans les associations confessionnelles, spécialement parmi les sœurs de charité de foi catholique romaine, s'expliquent par des causes autres que l'infection prise au lit des malades. On n'a, dans les cas étudiés, pas une seule fois pu attribuer la maladie des gardes-malades à la contagion contractée dans les sanatoriums. De plus amples recherches sur l'influence exercée dans les lieux publics de cure d'Autriche, d'Allemagne, de Suisse, de la Riviera par les malades qui y sont traités sur les gardes-malades aussi bien que sur le reste de la population nous ont enseigné que cette influence, loin d'être défavorable, avait, au contraire, par suite de la meilleure observation des mesures prophylactiques et d'organisations sanitaires, contribué à diminuer le nombre des tuberculeux parmi la population de ces endroits.

Défense de cracher à terre à Davos.

La loi sur la désinfection a, à la date du 8 janvier 1905, subi une revision pour les articles 4, 5 et 8. Au lieu des articles ainsi numérotés jusqu'à présent on a fait entrer les suivants proposés d'un commun accord par les autorités :

§ 4.

Chaque tuberculeux est tenu d'avoir sur soi un crachoir de poche. Il est, en outre, défendu aux tuberculeux de cracher à terre. Là où se trouvent des crachoirs, ceux-ci doivent être en porcelaine, terre cuite, verre ou métaux émaillés. Ils doivent être nettoyés chaque jour et ne contenir que de l'eau ou des matières liquides.

§ 5.

Il est également interdit aux tuberculeux de cracher par terre en plein air, dans les rues, sur les trottoirs, les allées pour piétons ou la neige.

§ 8.

La non-observation des prescriptions de cette loi (au lieu des §§ 1, 2, 3, 4, 6 et 7 en vigueur jusqu'à ce jour), ainsi que du règlement y relatif et des décisions correspondantes de la loi cantonale concernant les mesures contre la tuberculose du 1er janvier 1903 entraîne après soi une punition pouvant s'élever à 50 francs pour chaque cas.

L'Association serbe pour le soin de la santé publique.

Cette association, qui s'est proposé comme tâche en première ligne de combattre les maladies infectieuses et avant tout la tuberculose, a, dans

le courant de l'année dernière, développé une activité vraiment efficace dans l'enseignement des masses populaires sur la nature de la tuberculose. Deux écrits populaires concernant ce sujet ont été répandus en nombre considérable et plusieurs conférences faites sur différents points du pays. La Rédaction du journal *Zdravlje* joignit, en outre, à quelques-uns de ses numéros des enseignements populaires sur cette maladie. De plus l'Association a fait afficher dans les lieux publics la défense de cracher à terre et répandre gratuitement des fiches relatives à cette interdiction. Elle a finalement fait faire à ses frais des crachoirs pratiques qu'elle a distribués aux nécessiteux, la plupart dans les milieux ouvriers. Dès qu'elle aura pris en Serbie de plus profondes racines, elle s'occupera sérieusement de la fondation d'un établissement de cure spécial pour tuberculeux, car il n'en existe encore aucun en Serbie. L'année passée il lui a été donné de fonder un asile de rétablissement pour les enfants — la plupart nécessiteux — de constitution faible. Cet asile se trouve sur une hauteur boisée à 20 minutes de Belgrade et sera entretenu aux frais de l'Association.

(D'après un rapport du Dr M. Javanowitsch, Belgrade.)

Prescriptions du ministère impérial et royal des chemins de fer autrichien contre la tuberculose.

Le ministre autrichien des chemins de fer a, le 31 décembre 1904, adressé à la direction de toutes les lignes de chemins de fer de l'État, à celles de l'exploitation de Czernowitz et à l'inspection générale des chemins de fer autrichiens, de même qu'aux lignes de chemin de fer privées et aux autorités politiques provinciales l'arrêté suivant relatif aux mesures à prendre contre la diffusion de la tuberculose dans le service des chemins de fer :

« Nous reportant au rapport dressé par la Société impériale et royale privée des lignes de chemins de fer du Sud (kais. kgl. priv. Südbahn-Gesellschaft) au nom de la conférence des directeurs de lignes de chemins de fer, nous publions, d'accord avec le ministère de l'Intérieur, les prescriptions générales relatives à la lutte contre la tuberculose dans le ressort de l'administration des chemins de fer autrichiens.

On devra en premier lieu afficher dans toutes les salles d'attente, halls, buffets et buvettes, de même que sur les quais et dans les magasins, ateliers, bureaux et wagons de voyageurs une stricte défense de cracher à terre, accompagnée de menaces pénales, laquelle défense devra être placée à des endroits d'où l'on puisse la lire facilement et reproduite un nombre de fois suffisant. Elle contiendra ce qui suit :

AVERTISSEMENT.

Pour éviter la contagion de la tuberculose : Il est strictement défendu de cracher à terre. Les contraventions à cet arrêt seront, d'après l'ordonnance

ministérielle du 30 septembre 1857, punies d'une amende de 2 à 200 Kr. ou d'un emprisonnement de 6 heures à 14 jours.

Ministère impérial et royal des chemins de fer.

Comme conséquence de cette mesure on devra placer dans les endroits désignés plus haut, de même que dans les wagons de voyageurs, un nombre suffisant de crachoirs, partout, du moins, où cela sera faisable. Si l'on veut que les expectorations des phtisiques deviennent sans danger par l'usage du crachoir et que celui-ci contribue, par suite, à la lutte antituberculeuse, il devra par sa forme et sa construction répondre aux exigences de principe posées d'une façon générale par le Conseil supérieur de santé :

1° La forme de ces récipients doit être telle que l'on puisse y cracher facilement et qu'il soit possible d'éviter, soit lorsqu'on y crache, soit quand on les retourne, d'en salir la surface extérieure au moyen des crachats.

2° Ces derniers doivent, autant que possible, être soustraits à la vue.

3° Il faut que les récipients puissent être facilement et promptement nettoyés et qu'il soit possible à la personne chargée de cette manipulation de la faire sans se salir les mains ni les vêtements, ni ce qui l'entoure.

4° Afin d'éviter que les expectorations ne s'y dessèchent on devra y maintenir toujours une certaine quantité d'eau.

Il n'est pas nécessaire de désinfecter ces crachoirs ; il suffit amplement d'en vider le contenu ainsi que l'eau employée à leur nettoyage dans les lieux d'aisance, les égoûts ou les puisards.

Dans le plus grand nombre de cas les crachoirs employés jusqu'à présent ne remplissent pas les conditions indiquées ci-dessus, parce qu'à cause de leur peu de hauteur les expectorations demeurent adhérentes à la surface en forme d'entonnoir, ou au bord recourbé, de même que dans quelques types particuliers aux parois évasées et sont ensuite traînées au loin par les robes des dames. Il est, en outre, très difficile avec ces sortes de crachoirs d'éviter de se salir les mains au contact des matières expectorées lorsqu'on en fait le nettoyage.

Dans les compartiments pour voyageurs on devra, eu égard au peu d'espace et à l'ébranlement produit par la marche, continuer à employer de semblables types, mais en les modifiant de la façon suivante :

Pour réduire autant que possible les inconvénients mentionnés ci-dessus le ministre des chemins de fer considère comme nécessaire d'introduire de plus hauts récipients en fer-blanc émaillé granitellé pourvus chacun d'une sorte de couvercle ouvert en forme d'entonnoir aux parois très inclinées et dont le bord supérieur se replie à angle aussi aigu que possible sur le bord du récipient inférieur. Ces crachoirs doivent avoir une hauteur de 14 centimètres, et mesurer 22 centimètres de diamètre au bord libre et 16 au bord inférieur. L'ouverture inférieure de l'enton-

noir doit avoir 8 centimètres de diamètre et se trouver à 3 centimètres du fond du fond du deuxième récipient.

Pour permettre d'exécuter le nettoyage de ces crachoirs conformément aux prescriptions mentionnées au numéro 3, il est requis que le récipient du dessous aussi bien que l'entonnoir soient munis d'anses, afin de pouvoir les saisir et les tenir pendant qu'on les frotte avec une brosse à manche.

Avec ces sortes de crachoirs il est plus difficile, à cause de leur hauteur, de traîner au loin les matières expectorées avec le bas des robes; car avec ces crachoirs c'est plutôt contre les parois que sur le bord supérieur que le bas des robes frottera; en outre, il est également moins facile que ces matières restent adhérentes aux parois inclinées de l'entonnoir. De semblables crachoirs devront être placés au fur et à mesure que les ressources pécuniaires le permettront, non seulement dans les compartiments de voyageurs, mais encore dans les buffets et buvettes, les salles d'attente, les halls, les quais et les locaux de service où les voyageurs ou étrangers ont accès. Dans les autres locaux de service, tels que bureaux, ateliers, magasins, etc. qui ne sont qu'à l'usage des employés, on pourra continuer à employer les crachoirs jusqu'ici en usage. Bien que ne répondant pas au type ci-dessus, ils remplissent toutefois partiellement le but voulu quand ils renferment une certaine quantité d'eau.

Si néanmoins on se trouve dans la nécessité d'acheter des crachoirs neufs pour ces derniers locaux on devra également les choisir du type indiqué pour les autres locaux.

On peut trouver des modèles de crachoirs répondant à ces exigences dans la fabrique de M. Ernest Glogar à Vienne, 12. Bezirk, Giesterstrasse, n° 7.

On devra apporter un soin constant à faire nettoyer à fond tous les locaux, salles et voitures dans lesquels la circulation atteint son maximum d'intensité, et s'efforcer d'introduire les modifications et aménagements destinés à rendre possibles les nettoyages à grande eau.

Pour informer le public voyageant des mesures prises pour combattre la tuberculose et l'intéresser à y prêter un concours efficace, le ministre des chemins de fer livrera à la rédaction de quelques journaux quotidiens pour être publié un extrait des dispositions qui concernent le public.

L'ensemble du personnel devra, par une circulaire, être instruit de la nature de la tuberculose, des mesures à prendre pour en arrêter la diffusion, et spécialement du danger résultant de l'action de cracher à terre, de même que des autres prescriptions hygiéniques relatives à cette maladie, de la nécessité d'aérer et de nettoyer les voitures et les locaux destinés aux voyageurs, aux services de bureau, aux travaux mécaniques et au logis des employés. Le personnel sera, en outre, dans cette circulaire, sommé d'éviter, sous peine de punition, de donner le mauvais

exemple au public en se laissant aller à cracher par terre. Les employés instructeurs devront faire connaître au personnel le contenu de cette circulaire et les examiner sur la connaissance qu'ils en ont. Il faudra, en outre, donner au personnel des stations et à celui qui accompagne les trains des instructions très précises relativement à la conduite à tenir à l'égard des voyageurs contrevenant à la défense de cracher par terre; il sera, en même temps, fait à ce personnel un devoir de dénoncer les délinquants aux autorités politiques, éventuellement aux autorités policières.

Tous les services et tous les médecins de stations de chemins de fer devront recevoir un tirage à part du décret du ministère impérial et royal de l'Intérieur du 14 juillet 1902 renfermant les prescriptions relatives à la lutte antituberculeuse; dans ces tirages le contenu du décret doit être reproduit mot pour mot.

Lorsque les médecins de stations de chemins de fer auront parmi leurs patients des employés de la gare atteints de tuberculose, ils seront tenus de les instruire dans le sens de l'arrêté cité, ainsi que les leurs, ou éventuellement ainsi que leurs compagnons de logis et de faire part des cas avancés de cette maladie au chef des services auxquels les patients appartiennent.

En ce qui concerne les vêtements, le linge, les objets usuels et les logements des employés frappés de tuberculose ou des leurs, il faut procéder dans chaque cas de changement de domicile ou de décès, conformément au sens de l'art. S. 8 du tirage à part des prescriptions mentionnées; et ces mesures ne doivent pas se borner aux vêtements de service des employés tuberculeux, mais s'étendre à tous les effets portés par eux; ni se borner aux cellules de veilleurs, mais s'étendre aux logements personnels et aux locaux des services où se trouvaient ces malades. Il est recommandé pour les vêtements qu'on ne peut, sans endommager, faire bouillir ou plonger dans des liquides antiseptiques, de les désinfecter au moyen d'un appareil de désinfection à la vapeur; quant aux appartements et aux salles de services mentionnées plus haut, il faudra les blanchir à la chaux et en laver les planchers avec une solution de soude.

C'est aux chefs des services correspondants, ainsi qu'aux médecins de stations de chemins de fer qu'il incombe de veiller à l'observation de ces prescriptions sanitaires; les organes de l'inspection générale impériale et royale des chemins de fer autrichiens se rendront compte à l'occasion de la manière dont ces ordonnances sont exécutées. La propreté avec laquelle sont tenus les objets employés dans les lieux de restauration des gares et les cuisines mérite aussi une attention particulière. Des personnes atteintes de tuberculose constatée ne doivent pas y être employées. »

Signé: WITTEK.

Les dragées de baptême.

M. Lépine, préfet de police, vient de prendre un arrêté qui répond aux desiderata formulés depuis quelque temps par les hygiénistes. Il défend à toute personne de jeter des dragées et des bonbons sur la voie publique, comme on avait coutume de le faire aux baptêmes et aux mariages depuis un temps immémorial.

Cette coutume, évidemment pittoresque, présentait en revanche de graves inconvénients. Les gamins qui ramassaient les bonbons dans la poussière ou la boue s'exposaient aux risques de contracter les germes des maladies épidémiques, tuberculose en tête, dont la poussière des rues est le plus actif agent de propagation.

Le conseil supérieur d'hygiène vient d'approuver l'arrêté de M. Lépine, qui a désormais force de loi. Les commissaires de police et les officiers de paix devront dresser procès-verbal en cas d'infraction à cette défense.

Un sanatorium américain.

On édifie en ce moment à New-Mexico un sanatorium destiné à hospitaliser simultanément, à ce que racontent les gens bien informés, 25 000 tuberculeux.

Les établissements sanitaires destinés à cette population de bacillaires s'étendront sur 32 hectares de superficie et seront situés à des altitudes variant entre 1 290 et 2 700 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Les malades seront logés dans des cités et des pavillons aménagés suivant les derniers mots du progrès.

LIVRES REÇUS

Les différentes formes cliniques et sociales de la Tuberculose pulmonaire. *Pronostic, diagnostic, traitement*, par G. Daremberg, correspondant de l'Académie de médecine. 1 vol. in-8° de 400 pages. Masson et Cie, éditeurs, 6 francs.

Dans cet ouvrage, le docteur Daremberg étudie d'abord le diagnostic, le pronostic, le traitement des différentes formes cliniques de la tuberculose pulmonaire. Il montre combien les méthodes physico-chimiques précisent ce diagnostic, ce pronostic, ce traitement; combien nous sommes éclairés par le thermomètre, la balance, les instruments météorologiques, l'analyse chimique des urines et de l'expectoration. Il expose ensuite quelles sont les causes et quel doit être le traitement des différentes formes sociales de la tuberculose; quelle lumière les découvertes de Villemin, de Pasteur, de Koch ont répandue sur l'hygiène prophylactique, et quelle importante contribution elles apportent à la lutte contre la tuberculose, fléau social de notre civilisation intensive et agglomérée, dépensière, imprévoyante et miséreuse. — Dans l'étude des questions qui préoccupent si ardemment l'esprit de nos contemporains, l'auteur s'est efforcé d'apporter les doses d'impartialité et de passion nécessaires et suffisantes pour provoquer l'intérêt et respecter la vérité.

CLASSEMENT MÉTHODIQUE

DES

TRAVAUX, MÉMOIRES, ARTICLES PUBLIÉS SUR LA TUBERCULOSE

GÉNÉRALITÉS

Considérations générales.

DESTOT. Faux tuberculeux. *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 27 févr. 1905. — EDHEM. La prétuberculose. *Arch. gén. de méd.*, 11 avril 1905, p. 897-910. — FIEDLER (L.). Conférence internationale de Copenhague. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt.*, Bd VI, H. 5, déc. 1904, p. 458-460. — GOUZIER (P.). Considérations sur la tuberculose dans l'Inde française. *Ann. d'hyg. et de méd. colon.*, oct., nov., déc. 1904. — JONES EDGARD (A.). Tuberculosis. *Med. Assoc. of the state of Alabama*, 18 avril 1905. — KING MAXON. La guérison de la tuberculose. *Med. Record*, n° 1, 7 janv. 1905. — KÖHLER (F.). III. Versammlung der Tuberkuloseaerzte zu Berlin vom 24-26 nov. 1904. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt.*, Bd VI, H. 6, janv. 1905, p. 559-565. — LEGENDRE (A.-F.). La tuberculose en Chine. *Presse méd.*, 7 juin 1905. — LEWIS DENSLOW. Valeur de la publicité au point de vue de la tuberculose. *Med. Record*, n° 2, 14 janv. 1905. — MARCUSE JULIAN. V. Landestuberkuloseversammlung des badischen Frauenvereins zu Offenburg am 15 nov. 1904. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt.*, Bd VI, H. 5, déc. 1904, p. 456-457. — MEDIN (A.). *Gustaf*, Kronprinz von Schweden und Norwegen, Protektor des schwedischen Nationalvereins gegen die Tuberkulose. *Tuberculosis*, vol. 4, n° 1, janv. 1905, p. 1-4. — — MIQUEU-REY. Contribution à l'histoire de la phtisie pulmonaire dans l'Inde ancienne, d'après l'Ayuverda de Suçruta. *Th. de Paris*, 3 mai 1905. — OTIS EDWARD (O.). Le problème de la Tuberculose et les remarques qu'il soulève. *Boston med. and surgic. Journ.*, vol. CLII, n° 5, 2 fév. 1905. — PONCET (ANTONIN) et LERICHE (RENÉ). Scarron et Couthon atteints de rhumatisme tuberculeux. *Gaz. des hôp.*, 6 avril 1905. — SAVOIRE (CAMILLE). L'œuvre de la commission permanente de préservation contre la tuberculose en France. *Tuberculosis*, vol. 4, n° 2, mars 1905, p. 81-91. — SOBOTTA (E.). Uebersicht über die neuesten Tuberkulose-Zeitschriften. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt.*, Bd VI, H. 6, janv. 1905, p. 574. — WEICHSELBAUM (A.) et BARTEL (J.). Zur Frage der Latenz der Tuberkulose. *Wien. klin. Woch.*, n° 10, 1905.

Anatomie pathologique.

ABRIKOSSOFF (A.-J.). Ueber die ersten anatomischen Veränderungen bei Lungenphthise. *Virchows Archiv*, Bd 178, H. 2, 1904. — BAUMANN (KARL). Ueber Geschwulstbildungen bei Thieren : Adenom der Rehleber und sarkomartige Tuberkulose der Hundelunge. *Inaug. Dissert. Univ. München*, janv. 1905. — CORNIL. Tuberculose de l'ovaire. *Soc. anat.*, 7 juill. 1905. —

GERBER. Die Lunge eines 34 jährigen Phthisikers. *Biolog. Abteil. d. Aerzte. Vereins Hamburg*, 5 juill. 1904. — LECÈNE. Tuberculose rénale. *Soc. anat.*, 2 juin 1905. — LETULLE. Tuberculose du cæcum. *Soc. anat.*, 30 juin 1905. — MILLER (J.). The histogenesis of the tubercle. *Journ. of Pathol. and Bacteriol.*, nov. 1904. — REYNIER. Tuberculose utérine (gomme de la face postérieure). *Soc. de chir.*, 14 juin 1905. — VILLEMIN. Pièce de mal de Pott sous-occipital. *Soc. de chir.*, 7 juin 1905.

Étiologie.

CHRIST (H.). Aetiologie der Tuberkulose auf der Goldküste. *Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte*, n° 23, 1904. — FISCH (R.). Ueber die Aetiologie der Tuberkulose auf der Goldküste. *Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte*, 34 Jahrg, n° 23. — HIGH (LOUIS-F.). L'étiologie de la tuberculose pulmonaire considérée dans ses relations avec sa thérapeutique. *Boston med. and surgic. Journ.*, vol. CLII, n° 4, 26 janv. 1905. — SORGO (J.). Ueber die Aetiologie und Prophylaxe der Nachtsch. Weisse Tuberkulöser. *Wien. mediz. Woch.*, n°s 50, 52, 1904.

Pathogénie.

BEITZKE. Bericht über die Untersuchung von Kindern in Rücksicht auf die *Behring*sche Tuberkuloseinfektionstheorie. *Gesellsch. d. Charité-Aerzte in Berlin*, 8 déc. 1904. — BEITZKE (H.). Ueber Untersuchungen an Kindern in Rücksicht auf die *v. Behring*sche Tuberkuloseinfektionstheorie. *Berlin. klin. Woch.*, n° 2, 1905. — BEITZKE. Einiges über die Infektionswege bei der Lungentuberkulose. *Berlin. klin. Woch.*, n° 3, 1905. — FERRER PIERA. Contribution à la pathogénie de la tuberculose pulmonaire et à son traitement spécifique. *Gazz. degli osped. e delle cliniche*, n° 16, 5 févr. 1905. — FISCHER (C.). Die Gelegenheit zur Ansteckung mit Tuberkulose in der Vorgeschichte der Lungenkranken. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H. 5, déc. 1904, p. 410-421. — RADIGUER. Rôle des toxines tuberculeuses locales dans le processus tuberculeux. *Th. de Paris*, 25 mai 1905. — VALLÉE (d'Alfort). Sur la pathogénie de la tuberculose. *Soc. de Biol.*, 8 avril 1905. — WASSERMANN. Beitrag zur Kenntnis der Infektionswege bei Lungentuberkulose. *Berlin. klin. Woch.*, n° 48, 1904.

Diagnostic. Cyto-diagnostic. Séro-diagnostic.

BIALYK MENACHIM. Zur Diagnose der Skrofulotuberkulose im frühen Kindesalter. *Inaug.-Dissert. Univ. Berlin*, févr. 1905. — DÜNGES. Die Frühdiagnose der Lungenspitzenerkrankungen durch vergleichende Palpation. *Beitr. z. Klin. der Tub.*, Bd III, H. 1, 1904. — Early diagnosis of tuberculosis. *Med. News*, 11 mars 1905, p. 460. — FAUCONNET. Tuberkulöse Prozesse und Lymphocyten. *Deutch. Arch. f. klin. Med.*, Bd 82, H. 1 u. 2, 1905, p. 167-168. — GOUT. Du diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire. *Th. de Paris*, 20 juill. 1905. — JOUSSET (A.). et PARASKEVAPOULOS (P.). De la valeur du séro-diagnostic tuberculeux. *Soc. de Biol.*, 24 juin 1905. — MARZAGALLI (E.). Une nouvelle méthode pour le séro-diagnostic de la T. *Gazz. degli osped. e delle cliniche*, 12 févr. 1905. — MASTRI. Ueber den diagnostischen Wert des Tuberkulins. *Gazz. degli osped.*, n° 118, 1904. — WALSH (JOSEPH). The necessity for early diagnosis in Tuberculosis. *The associated health authorities and Sanitarians of Pennsylvania, Harrisburg*, 13 et 14 févr. 1905.

Bactériologie. Bacilles. Toxines.

BLONDIN. Essai sur le rôle du bacille de Koch dans la genèse de certaines cirrhoses du foie dites alcooliques. *Th. de Paris*, 25 mai 1905. — CALVET. Contribution à l'étude de la virulence expérimentale du bacille de Koch dans les pleurésies tuberculeuses à épanchements séreux. *Th. de Paris*, 13 juill. 1905. — CRAIG (CHAS. F.). Observations upon the morphology and classification of the mycobacterium (bacillus) tuberculosis. *Medic. News*, 25 févr. 1905, p. 340-343. — KORCZYNSKI (L.-R. v.). Ueber den Einfluss der Tuberkelbazillengifte auf Wachstum und Giftigkeit anderer Bakterien, speziell des Bacterium coli commune. *Wien. klin Woch.*, n° 2, 1905. — KUTSCHER. Neuere Arbeiten über die Bakterien der Tuberkelbazillengruppe. *Berlin. klin. Woch.*, n° 9. 1905. — OERTEL (T.-E.). Report of cases of Tuberculosis treated with Bacillus X (Maher). *Fifty sixth annual session of the med. assoc. of Georgia, Atlanta*, 19-21 avril 1905. — RUPPRECHT JOHANNES. Ueber säurefeste Bazillen, nebst Beschreibung eines Falles von spontaner Froschtuberkulose. *Inaug.-Dissert. Univ. Freiburg i. Br.*, oct. 1904. — SIEGERT. Enthält das Bioferrin Tuberkelbazillen? *Münch. med. Woch.*, 20 déc. 1904, p. 2296. — SPENGLER (KARL). Ueber Splittersputa Tuberkulöser. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.*, 1904, Bd 49, H. 3.

Pronostic.

POUJADE. Valeur pronostique de l'hémoptysie chez les tuberculeux à la période de germination. *Th. de Paris*, 5 juillet 1905.

Urines.

COLUMBINO (R.). Cytologie urinaire. *Soc. de Biol.*, 10 juin 1905. — PLESSI (AUGUSTO). Le pouvoir réducteur des urines dans les pleurésies, les péritonites et la tuberculose pulmonaire. *Gazz. degli osped. e delle cliniche*, n° 7, 15 janv. 1905.

HYGIÈNE PRIVÉE

Hérédité.

GALLOIS (PAUL). Hérédo-syphilis et scrofule. *Bull. méd.*, 8 avril 1905, p. 315. — GAUCHER. Syphilis héréditaire simulant la scrofulo-tuberculose. *Soc. fr. de dermat. et de syphil.*, 4 mai 1905. — KÖRNER (O.). Die Vorfahren und Nachkommen einer schwindsüchtigen Generation. *Beitr. z. Klin d. Tub.*, Bd 2, H. 5, 1905. — PETRUSCHKY. Beobachtungen über Ehen und Nachkommenschaft Tuberkulöser, die mit Tuberkulin behandell wurden. *76 Versamml. deutsch. Naturforsch. und Aerzte Breslau*, 21 sept. 1904. — PETRUSCHKY. Beobachtungen über Ehen und Nachkommenschaft Tuberkulöser, die mit Tuberkulin behandelt wurden. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt.*, Bd VI, H. 4. nov. 1904, p. 304-312. — VOORNVELD (H.-J.-A. VAN). Tuberculose degeneratie en herediteit. In-12, 65 p. Amsterdam. — WASSERMANN. Ueber den vererbten locus minoris resistentiae bei Tuberkulose. *Wien. mediz. Presse*, n° 43, 1904.

HYGIÈNE PUBLIQUE

Armée. Statistique.

Höger (E.). Zusammenstellung den Fälle von Tuberkulose welche vom 1 März 1889 bis 1 März 1904 seitens der medizinischen Poliklinik in der Stadt Göttingen behandelt wurden. *Inaug.-Dissert. Univ. Göttingen*, déc. 1904-mars 1905. — Köhler (Fritz). II. Jahresbericht 1903 der Heilstätte Holsterhausen bei Werden an der Ruhr. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt.*, Bd VI, H. 6, janv. 1905, p. 542-559.

Lait et dérivés.

Jemma (R.). Sull' immunizzazione tubercolare per mezzo del latte di vache immunizate. *Pediatria*, nov. 1904.

Prophylaxie. Mesures de prévention. Modes de propagation et de contagion.

Campaign against tuberculosis. *Medic. News*, 11 mars 1905, p. 460. — Courmont (J.). Le dispensaire antituberculeux de Lyon. *Presse méd.* 10 mai 1905, p. 291. — Die dänischen Gesetzentwürfe zur Behandlung der Tuberkulose. *Tuberculosis*, vol. 4, n° 1, janv. 1905, p. 41-47. — Fischer (F.). Ueber die Entstehung und Verbreitungsweise der Tuberkulose in den Schwarzwalddörfern Langenschilbach und Gremmelsbach. *Beitr. z. Klin der Tub.*, Bd III, H. 1, 1904. — Fischer (Ferdinand). Ueber die Entstehungs-und Verbreitungsweise der Tuberkulose in den Schwarzwalddörfern Langenschiltach und Gremmelsbach. *Inaug.-Dissert. Univ. Heidelberg*, nov. 1904. — Hatfield, (Charles-J.). The modes of Infection of Tuberculosis. *The associated Health Authorities and Sanitarians of Penna. Harrisburg*, 13-14 fév. 1905. — Holmboe. Die Anzeigepflicht in Norwegen in 1902, *Tuberculosis*, vol. 4, n° 1, janv. 1905, p. 28-32. — Lemoine (G.-H.). Isolement des tuberculeux dans l'habitation. *Bull. méd.*, 22 avril 1905, p. 362. — Lépine (R.). L'encombrement de l'Hôtel-Dieu. Les tuberculeux et les demi-invalides. *Lyon méd.*, 16 avril 1905, p. 894. — Mitulescu (J.). Die Bekämpfung der Lungenschwindsucht in Rumänien. *Tuberculosis*, vol. 4, n° 2, mars 1905, p. 91-100. — Oettiker (Julia). Beiträge zur Desinfektion des Auswurfs in Spucknäpfen und an Wolldecken. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H. 6, janv. 1905, p. 501-516. — Paquin (Paul). La tuberculose et les états limitrophes. Importance sociale et professionnelle. *Boston med. and surgic. Journ.*, vol. CLII, n° 5, 2 févr. 1905. Renk. Die Anzeigepflicht bei Tuberkulsse im Königreich Sachsen. *Tuberculosis*, vol. 4, n° 1, janv. 1905, p. 32-41. — Schaper. Die Ausgestaltung der Krankenhausfürsorge für Lunhenkranke mit vorgeschrittener Tuberkulose, insbesondere die getreunte Unterbringung von Tuberkulösen in den Krankenhäusern. *Tuberculosis*, vol. 3, n° 12, déc. 1904, p. 539-546. — Sersiron (G.). La propagande antituberculeuse en France et ses résultats. *Tuberculosis*, vol. 4, n° 1, janv. 1905, p. 20-28 — Sorgo (Josef). Ueber die Verwendbarkeit des Formaldehyds zur Anreicherung der Tuberkelbazillen im Sputum. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H. 6, janv. 1905, p. 516-523. — Stanton (Wm B.). The Importance of popular education in regard to tuberculosis. *The associat. health Authorities and Sanitarians of Pennsylvania*, Harrisburg, 13-14 févr. 1905. — Sterne. La tuberculose dans les écoles maternelles à Nancy. *Rev. méd. de l'Est*, n° 2, 15 janv. 1905. — Stewart (A.-H.).

Desinfection for communicable diseases. *The associated health Authorities and Sanitarians of Pennsylvania*, Harrisburg, 13-14 févr. 1905. — TELEKY (L.). Ueber neuere Vorkehrungen zur Bekämpfung der Tuberkulose. *Wien. klin. Woch.*, n° 44, 1904. — THIL. La prophylaxie de la Tuberculose telle qu'elle devrait être comprise. *La Sphère méd.*, mai 1905.

Sanatoria. Dispensaires. Hôpitaux.

ANDRAE. Ueber Wasserbehandlung der Tuberkulösen in den Heilstätten. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H. 5, déc. 1904, p. 432-434. — BAER. Sanatorium Wienerwald, eine neue Lungenheilanstalt Oesterreichs. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H. 5, déc. 1904, p. 452-456. — BIELEFELDT. Erwiderung auf die « Bemerkungen zu einem neuen Vorstoss gegen die Heilstätten von Dr *Liebe*. Waldhof Elgershausen ». *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H. 5, déc. 1904, p. 440. — DROUINEAU. Les dispensaires antituberculeux. *Rev. d'Hyg.*, 20 mars 1905, p. 265. — GRANJUX. Dispensaires antituberculeux. *Bull. méd.*, 5 avril 1905, p. 305. — KÜSS (G.). Le dispensaire de prophylaxie de Liége. *Bull. médic.*, 10 mai 1905, p. 420. — LEUBE (v.). Referat über die Errichtung eigener Spitäler für Schwindsüchtige im vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung bezw. über die getreunte Unterbringung derselben in allgemeinen Krankenhäusern. *Tuberculosis*, vol. 3, n° 12, déc. 1904, p. 529-539. — MACFIÉ B. CAMPBELL. Utilité et inutilité des sanatoria. *The scottish med. and surgic. Journ.*, vol. XVI, n° 1, janv. 1905. — MOUXY (LOUIS DE). Le rhumatisme tuberculeux au sanatorium d'Hauteville. *Th. de Lyon*, année scolaire 1904-1905. — NIETNER. Die Tuberkulosebekämpfung in Deutschland und das Deutsche zentralkomitee sur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke. *Arch. f. soziale Mediz. u. Hygiene*, Bd 1, H. 2, 1905. — RAMSON. Le traitement de la phtisie dans les sanatoriums est-il efficace ? *British medic. Journ.*, n° 2298, 14 janv. 1905. — REICHE (F.). Die Erfolge der Heilstättenkuren bei Lungenschwindsüchtigen. *Münch. med. Woch.*, 11 avril 1905, p. 697-700. — ROEPKE (O.). Tuberkulose und Heilstätte. *Beitr. z. Klin. der Tub.*, Bd III, H. 1, 1904. — SCHMIEDEN (H.) et BOETHKE. Erwiderung auf den Artikel von Dr *Liebe* « Bemerkungen zu einem neuen Vorstoss gegen die Heilstätten ». *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H. 5, déc. 1904, p. 441-442. — SPANCKEN. Die Auguste Victoria-Knappschaftsheilstätte zu Beringhausen bei Meschede. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H. 6, janv. 1905, p. 567-574. — TEHNSEN WERNER. Ueber den Wert der Lungenheilstätten im allgemeinen und die Zweckmässigkeit und Berechtigung einer Heilstätte für Mecklenburg an der Hand eines statistischen Materials der in den letzten 20 Jahren im Rostocker Universitätskrankenhaus zur Beobachtung gekommenen Fälle von Lungenschwindsucht. *Inaug. Dissert. Univ. Rostock*, juillet à déc. 1904. — WIGAND. Ueber Beschäftigung und Liegekuren in den Lungenheilstätten. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt.* Bd VI, H. 5, déc. 1904, p. 428-431. — WILLIAMS LINSLY (R.). Seaside sanatoria for surgical Tuberculosis. *New-York Acad. of medic.*, 12 janv. 1905.

Médecine légale. — Accidents du travail. — Mutualités.

STENGEL. A case of tuberculous meningitis following trauma in a patient having tuberculosis of the kidney, giving a positive Widal reaction. *Sect. of med. of the college of physicians, Philadelphia*, 13 mars 1905. — WEIGEL. Lungentuberkulose nach Trauma. *Nürnberger med. Gesellsch. u. Poliklinik*, 15 déc. 1904.

PATHOLOGIE INTERNE ET MÉDECINE

Maladies de l'appareil circulatoire.

ARNSPERGER (H.). Herzverziehung durch mediastinale Prozesse mit nachträglicher Lungenerkrankung. *Beitr. z. Klin. d. Tuberk.*, Bd III, H. 3, 1905. — MALMONTÉ (EMILE). Tuberculose pulmonaire et rétrécissement mitral pur. *Th de Lyon*, année scolaire, 1904-1905. — RAVIART et CAUDRON. Un cas de tuberculose du myocarde. *Echo méd. du Nord*, 6 nov. 1004. — WITTE (J.). Ueber Tuberkulose der Mitralklappe und der Aorta. *Zieglers Beitr. z. path. Anat.*, Bd XXXVI, H. 2, 1904.

Sang.

ARNETH (J.). Blutuntersuchungen bei der Tuberkulose der Lungen und bei der Tuberkulinkur. *Münch. med. Woch.*, 21 mars 1905, p. 542-545.

Maladies de l'appareil respiratoire.

BEHR (M.). Die Affektionen der oberen Luftwage bei Phthisikern in den Anfangsstadien. *Beitr. z. Klin. der Tub.*, Bd III, H. 1, 1904. — BÉRIEL (L.). La sclérose pulmonaire discrète d'origine tuberculeuse. *Th. de Lyon*, année scolaire 1904-1905. — BOEG. Ueber erbliche Disposition zur Lungenphtisis. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr.* Bd 49, H. 2, 1904. — BONNEY (S.-G.). Intrapleural complications in pulmonary tuberculosis. *Medic. News*, 18 fév. 1905, p. 289-294. — CATTLE. Traitement de l'hémoptysie. *British medic. Journ.*, n° 2298, 14 janv. 1905. — CHARTIER. De la persistance de certains signes physiques chez les tuberculeux pulmonaires guéris. *Th. de Paris*, 6 juillet 1905. — CRUCHET (R.). Tuberculose laryngée subaiguë à forme végétante chez une fillette de trois ans et demi. *Rev. hebdom. de laryng., d'otol. et de rhinol.*, 12 nov. 1904. — FANNING BURTON (W.). Diététique dans la tuberculose pulmonaire. *The practitionner*, vol. LXXIV, n° 1, janv. 1905. — HARLAN (G.-B.). Problems of the treatment of tuberculosis of the larynx. *Philadelphia county medic. soc.*, 8 mars 1905. — HOCHHAUS (H.). Die Behandlung der Lungenblutungen. *Deutsch. med. Woch.*, n° 5, 1905. — KENTZLER (J.). Der Komplementgehalt des Blutes bei verschiedenen Formen der Lungentuberkulose. *Berlin klin. Woch.*, n° 11, 1905. — KRIEG. Ueber chirurgische Behand lungder Kehlkopftuberkulose. *Arch. f. Laryng. u. Rhinol.*, Bd 16, H. 2. 1904. — LEMOINE. Les hémoptysies chez les tuberculeux. *Nord médic.*, n° 247, 15 janv. 1905. — LESIEUR (CH.). Bacilles de Koch dans le sang. *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 4 avril 1905. — NATTAN-LARRIER et BERGERON (A.). L'hydro-hémolyse. Recherche du bacille de Koch et des autres microbes dans le sang. *Presse médic.*, 14 juin 1905, p. 1905, p. 371. — PATER (H.) et RIVET (L.). Un cas d'anémie pernicieuse symptomatique au cours de la tuberculose pulmonaire chronique. *Tribune méd.*, 22 avril 1905. — REDMOND (S.-D.). Pulmonary tuberculosis in the negro and its alarming mortality. *Mississipi med. and surg. assoc.* (*colored*), 26 et 27 avril 1905. — REGNAULT JULES. Fistules pleuro-sous-cutanées et abcès en bouton de chemise dans un cas de pleurésie purulente enkystée à pneumocoques simulant la tuberculose pulmonaire. *Arch. génér. de médec.*, 21 mars 1905, p. 711-720. — RUAULT. Les injections intra-trachéales dans la tuberculose laryngée et pulmonaire. *Soc. fr. de rhinol., d'otol. et de laryng.*, session de 1905. — SCHULZE CURT. Das Verhalten der Vitalkapazität bei Lungentuberkulose. *Inaug.*

Dissert. Univ. Leipzig, janv. 1905. — VIOLLET (PAUL). Les injections intratrachéales. Techniques, résultats thérapeutiques dans les affections pulmonaires et en particulier dans la tuberculose pulmonaire. *Gaz. des hôpit.*, 23 févr. 1905. — WASSERMANN (MAXIM). Die Verwendung passiver Hyperämie der Lunge bei Lungenschwindsucht. *Zeitschr. f. diätetisch. u. physik. Therapie*, 1905, Bd VIII, H. 10. — WILD (O.). Ueber vollkommene und unvollkommene Entfieberung bei hoch fieberhafter Lungentuberkulose. *Beitr. z. Klin. d. Tuberk.*, Bd III, H 3, 1905.

Maladies du système digestif et de ses annexes.

ALESSANDRI. Tuberculose du pylore. *Acad. de médec. de Rome*, 26 fév. 1905. — BOINET. Cirrhose atrophique du foie d'origine tuberculeuse. *Comité médic. des Bouches-du-Rhône*, 24 févr. 1905. — CASELMANN WILHELM. Sekundäre Oesophagustuberkulose im Anschluss an Tuberkulose des Larynx. *Inaug. Dissert. Univ. Erlangen*, mars 1905. — CHAPUT et SOULIGOUX. Deux cas de résection iléo-cæcale pour tuberculose et pour cancer du cæcum. *Soc. de chir.*, 14 juin 1905. — CHAPUT. Tuberculose cæcale à forme atrophique et sténosante. *Soc. de chir.*, 28 juin 1905. — CROUZET (GASTON). Tuberculose cæcale; thérapeutique chirurgicale. *Th. de Lyon*, année scolaire 1904-1905. — DELBET. Résection iléo-cæcale pour tuberculose cæcale. *Soc. de chir.*, 21 juin 1905. — DEMOULIN. A propos de la tuberculose iléo-cæcale. *Soc. de chir.*, 28 juin 1905. — GODARD-DANHIEUX. Sténose pylorique due à une péritonite tuberculeuse. *Policlinique*. 1er nov. 1904. — HARTMANN. Résection de l'intestin grêle pour rétrécissement tuberculeux unique. *Soc. de chir.*, 26 mai 1905. — HILDEBRANDT. Ileocæcaltuberkulose. *Gesellsch. d. Charité-Aerzte in Berlin*, 16 févr. 1905. — KELLY HOWARD (A.). Tuberculous fistulas of the rectum and the repair of extensive injuries of the bowel following same. *Amer. Proctologic Society Pittsburg.*, 5 et 6 mai 1905. — LIVER. Amyloïd disease of the liver due to Pott's disease. *Philadelphia pathol. Soc.*, 9 mars 1905. — MOINDROT (H.). Fistule anale consécutive à l'introduction accidentelle de fragments de paille et simulant la fistule tuberculeuse. *Loire médic.*, nov. 1904. — PONCET et LERICHE. Tuberculose inflammatoire. Ses localisations multiples, en particulier sur l'estomac, l'intestin, etc. *Acad. de médec.*, 30 mai 1905. — RAMOGNINI et SACERDOTE. Ueber einen Fall von tuberkulösem Papillom am After. *Riform. med.*, 1904, n° 44. — RICHTER (R.). Ueber Darmtuberkulose der Kinder in Waldenburg. *Berlin. klin. Woch.*, 1904, n° 45. — ROUTIER. Sur la tuberculose iléo-cæcale. *Soc. de chir.*, 5 juillet 1905. — RUGE (E.). Ueber primäre Magentuberkulose. *Beitr. z. Klin. der Tuberk.*, Bd III, H. 3, 1905. — TIETZE. Sténoses tuberculeuses multiples de l'intestin traitées dans une même séance, par des opérations multiples. *Assoc. silésienne pour l'avanc. des sc. en Allemagne (section de méd.)*, 2 juin 1905. — WAGENER (O.). Ueber die Häufigkeit der primären Darmtuberkulose in Berlin. *Berlin. klin. Woch.*, n° 5, 1905. — WINSELMANN. Ueber Tuberculoma coli und Kolonoperationen. *Wien. klin. Rundschau*, n° 2 et 3, 1905.

Maladies du système nerveux.

CAMP (CARL D.). Fibrous nodules in the cerebral pia-arachnoid, causing the appearance of tuberculous meningitis. *Univ. of penna. medic. Bull.*, n° 11, janv. 1905, p. 338-390. — CLAISSE (PAUL) et ABRAMI. Un cas de méningite tuberculeuse terminé par guérison. *Soc. médic. des hôpit.*, 19 mai 1905. — CLÉMENT. Myélites par toxines tuberculeuses *Lyon médical*, 12 mars 1905, p. 564-573. — DUPRÉ et DEVAUX (A.). Abcès cérébral double et lésions nécrosiques diffuses de l'écorce chez un tuberculeux ; syndrome méningé

subaigu complexe. *Soc. de neurologie*, 6 avril 1905. — JALABER. Tuberculose de la protubérance. *Soc. méd.-chir. de Nantes*, 13 avril 1905. — KUFS. Beitrag zur Syphilis des Gehirns und der Hypophysis und zur Differentialdiagnose zwischen der Tuberkulose und Syphilis des Zentralnervensystems. *Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh.*, Bd 39, H. 1, 1904. — LLOYD (SAMUEL). Tubercle of the cerebellum. *New-York neurolog. soc.*, 6 déc. 1904. — VAQUEZ et DIGNE. Méningite tuberculeuse guérie. *Soc. médic. des hôpit.*, 19 mai 1905.

Maladies de la peau.

BORNEMANN (WILHELM). Ueber Besonderheiten beim Lupus erythematosus. *Inaug. Dissert. Univ. Leipzig*, janv. 1905. — COCKS (E.-L.). Tuberculous syphilide. *Manhattan dermatolog. society*, 2 déc. 1904. — DELBANCO. Lupus erythematodes. *Aerztl. Verein in Hamburg*, 21 fév. 1905. — DOUTRELEPONT (J.). Ueber Erythema induratum (Bazin). *Beitr. z. Klin. der Tuberk.*, Bd III, H. 1, 1904. — GOLDENSTEIN (Mlle). Erysipèle vaso-moteur des phtisiques. Etude clinique et pathogénique. *Th. de Paris*, 12 juillet 1905. — HALLOPEAU. Des pseudo-tuberculides. *Soc. fr. de dermat. et de syphil.*, 4 mai 1905. — LONGIN. Les hybrides de syphilis et de lupus. *Th. de Paris*, 29 juin 1905. — MASSEI. Lupus (tuberculose) du nez. *Rev. hebdom. de laryng., d'otol. et de rhinol.*, n° 10, 11 mars 1905. — PISKO (EDWARD). Lupus vulgaris. *Manhattan dermatolog. society*, 2 déc. 1904. — STRASSER (J.). Lupus erythematodes und des papulonekrotische Tuberkulid. *Wiener med. Presse*, n° 6, 1905.

Maladies des reins et des capsules surrénales.

BAZY. Reins tuberculeux enlevés par néphrectomie lombaire. *Soc. de chir.*, 17 mai 1905. — BERNARD (LÉON). Les affections tuberculeuses des reins. *Bull. méd.*, n° 8, 28 janv. 1905 ; n° 10, 4 févr. 1905 ; n° 12, 11 févr. 1905. — CASPER (L.). Diagnostic et traitement de la T. rénale (en russe). *Vratcheb. Gaz.*, 13, 20 et 27 nov. 1904. — CASPER. Aperçu sur la chirurgie rénale depuis l'avènement du cathétérisme des uretères. *XXXIVe Congrès de la Soc. allemande de chir.*, Berlin, 26-29 avril 1905. — CASPER (L.). Zur Diagnostik und Therapie der Nierentuberkulose. *Deutsch. med. Woch.*, n° 3, 1905. — CASPER. Zur Diagnostik und Therapie der Nierentuberkulose. *Deutsch. med. Woch.*, n° 4, 1905. — DELAUNAY et MONCANY. T. rénale. *Soc. anat.*, 14 avril 1905. — ELSASSER OTTO. Ueber die Häufigkeit und die Bedeutung der isolierten primären Nebennierentuberkulose. *Inaug.-Dissert. Univ. Tübingen*, nov. 1904. — ERTZBISCHOFF (PAUL). T. rénale. *Soc. anat.*, 9 juin 1905. — FUTCHER. Symptoms of renal tuberculosis. *Laënnec Soc. of the Johns Hopkins hospit.*, 15 déc. 1904. — ISRAEL. De l'influence des méthodes d'exploration fonctionnelle des reins sur les résultats de la néphrectomie pratiquée pour T. rénale. *XXXIVe Congrès de la Soc. allemande de chir.*, Berlin, 26-29 avril 1905. — KELLY. Operative treatment of renal tuberculosis. *Laënnec Soc. of the Johns Hopkins hospit.*, 15 déc. 1904. — KORTEWEG. L'intervention précoce dans la T. rénale. *Nederl. Tijdschr. voor Genesk*, 19 nov. 1904. — KORTEWEG (J.-A.). Die Frühoperation der Nierentuberkulose. *Weekblad von hed Neaerl. Tijdschr. v. Geneeskunde*, II, n° 21, 1905. — KRANKENHAGEN WALTHER. Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Nierentuberkulose ohne pathologischen Harnbefund. *Inaug.-Dissert. Universit. Königsberg*, juill. 1904. — KÜMMELL. Zur Diagnose und Therapie der Nierentuberkulose. *Aerztl. Verein in Hamburg*, 29 nov. 1904. — LŒPER et CROUZON. T. rénale. *Soc. anat.*, 21 avril 1905. — MILCHNER (R.). Ein Beitrag zur Diagnostik der Nierentuberkulose. *Berlin. klin. Woch.*, n° 49, 1904. — MIRABEAU. Ueber Nierentuberkulose. *Gynäk. Gesellsch. in München*, 18 janv. 1905. — MIRABEAU. Ueber Nierentuberkulose. *Gynäk. Gesellsch. in München* 15 févr. 1905. — RAFIN.

La néphrectomie dans la T. rénale. *Lyon médical*, 19 mars 1905, p. 613-621; 26 mars 1905, p. 670-677. — ROVSING. Des indications et résultats de la néphrectomie, particulièrement dans la T. rénale. *XXXIVe Congrès de la Soc. allemande de chir.*, Berlin, 26-29 avril 1905. — STEFANESCU. Linksseitige tuberkulöse Pyonephritis, Nephrektomie, Heilung. *Revista de chirurgie*, n°s 8-9, 1904. — VINEBERG. Nephrectomy for tuberculosis of the Kydney. *Med. Record*, 12 nov. 1904. — VINEBERG (H.-N.). Nephrectomy for early tuberculosis of left Kidney and Stricture of the intravesical portion of the corresponding Ureter. *New-York obstetric. Soc.*, 13 déc. 1904. — WELCH WILLIAM. Chronic localized renal tuberculosis. *Laënnec Soc. of the Johns Hopkins hosp.*, 15 déc. 1904. — WELCH WILLIAM. Pathology of Kidney tuberculosis. *Laënnec Soc. of the Johns Hopkins hosp.*, 15 déc. 1904. — WELCH WILLIAM. The Source of renal tuberculosis. *Laënnec Soc. of the Johns Hopkins hosp.*, 15 déc. 1904.

Tuberculose et maladies diverses.

DÜNGES. Asthma und infektiöse Lungenleiden (Tuberkulose, Pneumonie). *Deutsch. med. Woch.*, n° 46, 1904. — GAUTHIER (PAUL). Rétraction de l'aponévrose palmaire (maladie de Dupuytren) au cours d'un rhumatisme articulaire aigu tuberculeux. *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 27 février 1905. — HUGHES WILLIAM (E.) and WILLSON ROBERT (N.). Syphilis of the lung simulating phthisis. *Med. News*, 25 fév. 1905, p. 350-353. — HUNT RAMSAY (J.). Myxœdema associated with tuberculosis of the adrenals. *The Amer. med. Journ.*, fév. 1905, p. 243-253. — KÖHLER (F.). Lungentuberkulose und Tetanie. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd II, H. 5, 1905. — LEALE MEDWIN. Insuffisance aortique et T. miliaire chez un homme de trente-deux ans. *Med. Record*, n° 10, 11 mars 1905. — SCHWARZ (E.). Ein Fall von Myelämie mit Diabetes mellitus und Miliartuberkulose. *Wien. klin. Woch.*, n° 9, 1905. — STRAUSS (H.). Gicht und Tuberkulose. *Beitr. z. Klin. der Tub.*, Bd II, H. 5, 1905.

Granulie. Tuberculose généralisée.

BRAILLON (L.). Tuberculose fibreuse du poumon droit. Sténose mitrale pure avec symphyse tuberculeuse du péricarde. Mort par granulie. *Gaz. des hôp.*, 21 fév. 1905. — HOREAU. Les périviscérites et la T. généralisée aux séreuses. Th. de Paris, 22 juill. 1905.

Symptômes en particulier.

BABONNEIX (L.). Traitement des sueurs nocturnes chez les tuberculeux. *Gaz. des hôp.*, 2 mars 1905, p. 295. — BRICK COLES (J.). The operative treatment of tuberculous fistulas in tuberculous subjects; with report of a case. *Americ. Proctologic Soc. Pittsburg*, 5 et 6 mai 1905. — KÖHLER UND BEHR. Temperatursuggestionen bei Tuberkulösen. *Münch. med. Woch.*, 29 nov. 1904, p. 2132-2134. — KRAUS. Ueber prämenstruelle Temperatursteigerung bei Lungentuberkulose. *Wiener med. Woch.*, n° 13, 1905.

PATHOLOGIE EXTERNE ET CHIRURGIE

Maladies de l'abdomen.

BANDELIER. Ueber den Wert der Laparatomie bei Bauchfelltuberkulose. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd II, H. 5, 1905. — CLARCK (N.-G.). Tuberculous peritonitis. *Med. Assoc. of the State of Alabama*, 18 avril 1905. — EBSTEIN (W.).

Ueber einen Fall von akuter tuberkulöser Bauchfellentzündung bei einem Gichtiker. *Betr. z. Klin. d. Tub.*, Bd II, H. 5, 1905. — POTHERAT. Résultats éloignés de deux laparotomies pour T. péritonéale. *Soc. de chir.*, 28 juin 1905. — SCHÖMANN. Ein Beitrag zur Behandlung des tuberkulösen Aszites. *Zentralbl. f. Chir.*, nos 48 et 49, 1904. — STOKES WILLIAM (E.). Pathogenesis and surgical treatment of tuberculous peritonitis. *Southern surgic. a. gynec. Assoc.*, in *Med. News*, 14 janv. 1905, p. 95. — TATHAM (W.). Tabes mesenterica. Death rates in England since 1850. *Tuberculosis*, vol. IV, no 1, janv. 1905, p. 9-11.

Maladies des yeux, des oreilles et du nez.

ÉMANUEL. Considérations sur le pronostic et le traitement de la T. oculaire. Th. de Paris, 4 mai 1905. — GOURFEIN. Du diagnostic de la T. de l'iris par la ponction de la chambre antérieure. *Soc. franç. d'ophtalmologie, Congrès de 1905*, 1er, 2, 3, 4 mai 1905. — GUTTMANN. Primärer Konjunktivaltuberkulose. *Berl. med. Gesselsch.*, 11 janv. 1905. — MOISSONNIER. T. primitive de la conjonctive. *Soc. franç. d'ophtalmologie, Congrès*, 1er, 2, 3, 4 mai 1905. — MOREAU. T. de la cornée et de l'iris. *Soc. des sc. méd. de Lyon*, 22 févr. 1905. — POOLEY (TH.-R.). A case of conglomerate tubercle of the choroïd. *Med. Record*, 26 nov. 1904. — STANCULEANO (G.). Recherches diagnostiques et thérapeutiques dans la kératite parenchymateuse au moyen de la tuberculine T. *Ann. d'oculistique*, nov. 1904.

Maladies des lèvres, de la bouche, de la langue et de la gorge.

REINDERS (D.). Ueber den Zusammenhang zwischen Zahnleiden und Lungentuberkulose. *Weekbl. van het nederl. Tijdschr. voor Geneesk*, no 10, 1904.

Maladies des os, articulations, muscles, tendons et gaines synoviales.

ANDRIEU. La T. du tarse chez l'enfant. Th. de Paris, 7 juin 1905. — CALDWELL (C.-H.). When shall we resect in Tuberculous disease of joints? *Southern surgic. a. gynec. Assoc.*, in *Med. News*, 14 janv. 1905, p. 94. — CORTEAUD. Polype tuberculeux intra-synovial du genou. Ablation. Guérison. *Acad. de méd.*, 9 mai 1905. — CRESSON. Contribution à l'étude du traitement de la tumeur blanche du genou chez l'enfant. Th. de Paris, 3 mai 1905. — ELLIOTT (R.-GEORGE). Tuberculosis of knee joint following gonorrheal arthritis. *New-York Acad. of Med.*, 16 déc. 1904. — FISKE (J.-P.). Pott's disease. *Soc. of the Alumni of city hospit.*, 14 déc. 1904. — GAUDIER (H.). Luxation iliaque gauche spontanée au début d'une coxalgie. *Pédiatrie pratique*, no 8, 15 avril 1905. — GAUTHIER (PAUL). Rhumatisme tuberculeux primitif. Polyarthrites aiguës, généralisées, précurseurs éloignés d'une T. pulmonaire. *Lyon méd.*, 2 avril 1905, p. 713-718. — GRANDCLÉMENT (LUCIEN). Rhumatisme tuberculeux ankylosant à forme spondylo-rhizomélique ; iritis à répétition de l'œil droit; synéchies postérieures ; otite chronique sèche des deux oreilles moyennes. *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 13 mars 1905. — GRÜNEBERG. Multipler Knochen-und Gelenktuberkulose und amyloider Degeneration. *Altonær Aerztlicher Verein*, 7 déc. 1904. — GUICHARD. De la résection dans le traitement de l'ostéo-arthrite tuberculeuse du poignet. Th. de Paris, 8 juin 1905. — LORENZ. Ueber die Häufigkeit des Vorkommens von Steifigkeiten der Wirbelsäule und deren Bezichungen zur Lungentuberkulose. *Wien. med. Woch.*, no 42, 1904. — MAYET (H.) et BERRUYER (G.). La ponction des abcès par congestion. *Bull. méd.*, 22 mars 1905, p. 254-256. — MOSETIG-MOORHOF (v.). Therapie der Gelenkstuberkulose. *Wien. klin. Woch.*, no 49, 1904. — NATHAN (P.-W.). Pott's disease with some unusual features. *New-York Acad. of medic.*, 16 déc. 1904. — PETROV. Arthrite tuberculeuse et

traumatisme. *Zentr.-Bl. f. Chir.*, 26 nov. 1904. — Reynier. Polype tuberculeux intra-synovial du genou. *Acad. de méd.*, 11 juill. 1905. — Rollet. La tarsite tuberculeuse. *Soc. franç. d'ophtalmologie, Congrès*, 1er, 2, 3, 4 mai 1905. — Siégel (R.). Traitement du mal sous-occipital. *Arch. gén. de méd.*, 11 avril 1905, p. 914-923. — Taylor (E.-W.). Pott's disease; treatment at a late stage; remarks on the pathological anatomy. *Boston med. and surg. Journ.*, 1er déc. 1904. — Thomson (William). Les méthodes opératoires, anciennes et récentes, dans l'arthrite tuberculeuse du genou. *British med. Journ.*, n° 2298, 14 janv. 1905. — Walkowitsch. Zur Frage der operativen Behandlung der Tuberkulose der grossen Gelenke der Extremitäten und speziell der Resektion derselben. *Deutsch. Zeitschr. f. Chir.*, Bd LXXIV, H. 5 u. 6, sept. 1904. — Walther. Tumeur blanche du genou guérie sans résection. *Soc. de chir.*, 5 juill. 1905. — Wieting. Beitrag zu den Affektionen namentlich der Tuberkulose, der Schleimbeutel in der Beckenhüftgegend. *Deutsch. Zeitschr. f. Chir.*, Bd LXXIV, H. 5-6, sept. 1904.

Maladies des systèmes glandulaire et lymphatique.

Deseniss. Interessante Tuberkulosepräparate, besonders der Schilddrüse. *Biolog. Abteil. d. aerztl. Vereins Hamburg*, 5 juill. 1904. — Köhler. Diagnostic précoce de la T. ganglionnaire chez l'enfant. *Congrès et Exposition de Röntgen*, Berlin, 30 avril-4 mai 1905. — Lévy (Fernand) et Clément (Pierre). Adénites cervicales chroniques. Causes. Signes. Diagnostic et traitement. *Gaz. des hôp.*, n° 17, 11 février 1905 ; n° 20, 18 février 1905. — Loze. Traitement des adénites cervicales tuberculeuses chroniques. Th. de Paris, 6 juill. 1905. — Miclescu (J.). De l'ablation par la voie sous-cutanée des adénites cervicales tuberculeuses. *Therap. Monatschr.*, nov. 1904. — Palumbo (G.). T. primitive de la rate avec ascite chyleuse et chylothorax. *Policlinico*, partie méd., XI, 12, 1904. — Sezary. Sur un cas de lymphangite gommeuse tuberculeuse. *Soc. de l'Internat des hôp. de Paris*, 25 mai 1905. — Siégel (Robert). Traitement des adénites cervicales tuberculeuses. *Presse méd.*, 26 avril 1905.

Maladies des organes génito-urinaires.

Allen Lewis Whitaker. Report of a case of chronic pyelitis, due to bacillus coli communis infection, simulating renal tuberculosis. *The amer. med. Journ.*, mars 1905, p. 447-449. — Fuller (Eugene). Tuberculosis of the bladder. *New-York Acad. of Medic.*, 16 nov. 1904. — Haim. Contribution à l'étude du traitement des cystites, notamment des cystites tuberculeuses par les instillations d'huile goménolée. *Thèse de Paris*, 2 mai 1905. — Klotz (Walter C.). Clinical studies in ureteric meatoscopy. *Medic. News*, 25 févr. 1905, p. 344-348. — Prochownick. Demonstration sur Genitaltuberkulose. *Biolog. Abteil. des aerztlich. Vereins Hamburg*, 3 janv. 1905. — Terriberry. Tuberculoma. *Soc. of the Alumni of city Hospit.*, 14 déc. 1904. — Teutschländer (O.). Die Samenblasentuberkulose und ihre Beziehungen sur Tuberkulose der übrigen Urogenital-organe. *Beitr. z. Klin. d. Tuberk.*, Bd III, H. 3, 1905. — Wildbolz (Hans). Ueber Diagnose und Behandlung der Nieren- und Blasentuberkulose. *Korrespond f. Schweizer Aerzte Iahrg.*, 35, n° 6.

GYNÉCOLOGIE, OBSTÉTRIQUE ET PÉDIATRIE

Maladies des organes génito-urinaires de la femme.

Calogero Galbo. L'infezione tubercolare per la via vaginale. *Riforma med.* 13 et 20 sept. 1904. — Cornil et Loewy (Robert.) Tuberculose de l'ovaire.

Soc. anat., 19 mai 1905. — LOZRCH (WILHELM). Die Tuberkulose des Harn- und Geschlechtsapparates beim Weibe. *Inaug-Dissert. Univ. München*, nov. 1904. — MOELLER. Ueber weibliche Reformtracht. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H. 5, déc. 1904, p. 495-497. — PICHEVIN. Tuberculose des organes génitaux internes. Abcès froid provenant d'un ganglion inguinal. *Semaine gynécol.*, n° 10, 7 mars 1905. — REYNOLDS (EDWARD). Nephro-ureterectomy for tuberculous disease with a description of the new technic for the operation in women. *New-York obstetric. Soc.*, 13 déc. 1904. — ROSENSTEIN. Anatomische Untersuchungen über den Infektionsweg bei der Genitaltüberkulose des Weibes. *Monatschr. f. Geburtsh. u. Gynäk.*, Bd 20, H. 3. — SCHOTTLÄNDER. Zur histologischen Diagnose bei Frühstadien von Uterus-tuberkulose. *Monatsschr. f. Geburt. u. Gynäkol.*, Bd 21, H. 1. — WEYL (ADOLF). Ueber lokalisierte Tuberkulose des Collum uteri. *Inaug.-Dissert. Univ. Giessen*, août-oct. 1904.

Grossesse et accouchements.

FAVRE-THOMAS. Tuberculose et puerpéralité. Essai critique des indications de l'avortement provoqué dans la tuberculose pulmonaire. *Th. de Paris*, 22 juillet 1905. — FELLNER (OTFRIED O.). Weiterer Beitrag zur Kehlk-opfschwindsucht der Schwangeren, etc. *Münch. med. Woch.*, 4 avril 1905, p. 655. — HOLST (MAX v.). Tuberkulose und Schwangerschaft. *Münch. med. Woch.*, n° 9, 28 fév. 1905, p. 417. — LÖHNBERG. Weiterer Beitrag zur Kehlkopfschwindsucht der Schwangeren und zur Frage des künstlichen Aborts. *Münch. med. Woch.*, 14 fév. 1905, p. 311-313. — SITZENFREY. Plazentartuberkulose. *Verein deutsch. Aerzte in Prag*, 9 déc. 1904.

Maladies des enfants.

HENRICI. Die Tuberkulose des Warzenfortsatzes im Kindesalter (Habilitationschrift). *Inaug. Dissert. in Univ. Rostock*, juill.-déc. 1904. — HOFFA (A.). Die Bekämpfung der Knochen- und Gelenktuberkulose im Kindesalter. *Tuberculosis*, vol. 4, n° 1, janv. 1905, p. 11-20. — KARCHER (J.). Chronischen Gelenkrheumatismus der Kinder und seine Beziehungen zur Tuberkulose. *Korrespondenzbl. f. Schwein. Aerzte*, n° 24, 1904. — RABOT et BOMBES DE VILLIERS. Un cas d'adénopathie trachéo-bronchique avec caverne tuberculeuse chez un enfant. *Lyon médical*, 23 avril 1905, p. 901-907. — REY (J.-G.). Klinik der Tuberkulose der Atmungsorgane im Säuglinge. *Archiv. f. Kinderheilk.*, Bd 39, H. 4-6, 1904. — SPECK (ALBRECHT). Die Beziehungen der Säuglingsernährung zur Entstehung der Lungentuberkulose. *Inaug. Dissert. Univ. Breslau*, avril à déc. 1904. — VARIOT (G.). Sur les caractères différentiels de l'hypotrophie infantile d'origine gastro-intestinale et d'origine tuberculeuse. *La clinique infantile*, 15 mai 1905.

THÉRAPEUTIQUE

Thérapeutique en général.

BALDWIN (E.-R.). The rational application and value of specific treatment for Tuberculosis. *Journ. of the amer. med. assoc.*, 26 nov. 1904. — BLANCHE. Alimentation rationnelle des tuberculeux. *Th. de Paris*, 15 juin 1905. — CECI. Un cas de tuberculose très grave traitée par l'hémo-antitoxine. *Gazz. degl. osped. e delle clin.*, n° 28, 5 mars 1905. — DENISON (CHARLES). The specific therapy of tuberculosis. *Medic. News*, 1er avril 1905, p. 591-593. — FRET-

MUTH. Ueber Anwendung von Tuberkulinpräparaten per os. *Münch. med. Woch.*, 10 janv. 1905, p. 62-64. — JACQUET. Traitement général adjuvant du traitement local du lupus tuberculeux. *Soc. fr. de dermat. et de syphil.*, 4 mai 1905. — LATHAM (A.). Diététique dans la tuberculose pulmonaire. *The practitionner*, vol. LXXIV, n° 1, janv. 1905. — LÖWENSTEIN et RAPPOPORT (E.). Bemerkung zu dem von Herrn Dr Neisser-Stettin in der Versammlung der Tuberkuloseaerzte in Berlin am 25 november 1904 erstatteten Referate über Tuberkulinbehandlung. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H. 6, janv. 1905, p. 566. — MACKENZIE (HECTOR W. C.). Le traitement de la phtisie. *Lancet*, 31 déc. 1904. — OPPENHEIM et CH. LAUBRY. Les grandes indications du traitement de la tuberculose pulmonaire. *Tribune médic.*, 1er avril 1905. — POTTENGER (F.-M.). Specific medication in pulmonary tuberculosis. *Zeitschr. f. Tuberkul. u. Heilstätt*, Bd. VI, H. 5, déc. 1904, p. 401-410. — RICHET (CH.). Ration alimentaire dans quelques cas de tuberculose humaine. *Revue de médec.*, n° 2, 10 févr. 1905.

Médicaments divers.

BERLIOZ (F.). Traitement de la toux chez les tuberculeux par le narcyl. *Soc. de Thérapeut.*, 10 mai 1905. — BULLING. Inhalation von phenylpropiolsaurem Natron gegen Kehlkopf- und Lungentuberkulose. *Münch. med. Woch.*, 21 fév. 1905, p. 354-356. — CRONER (W.). Ueber den gegenwärtigen Stand der Kréosotherapie bei Lungenschwindsucht. *Wien. Klinisch-therap. Woch.*, n° 49, 1904. — CURTI (E). Le iniezioni dei sali mercuriali nelle tuberculosi chirurgische. *Gazz. degli osped.*, 6 nov. 1904. — FOULHOUSE (DE LA). Les injections intra-trachéales d'huile goménolée dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Th. de Paris*, 19 juillet 1905. — GRUNBERG. Le thiocol (orthosulfo-gaïacolate de potasse) dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Th. de Paris*, 28 juin 1905. — JONAS (S.). Ueber die Wirkung des atropinderivates Eumydrin auf die Nachtschweisse der Phthisiker. *Wien. klin. Woch.*, n° 4, 1905. — LEGRAND. Sur un nouveau traitement de la tuberculose pulmonaire (le créazol). *Bulletin médic.*, 22 avril 1905, p. 366. — MABILAIS. Du traitement de la laryngite tuberculeuse par les aspirations laryngées de diiodoforme. *Th. de Paris*, 6 juillet 1905. — POLLAK. Einige neue Medikamente in der Phthisiotherapie. *Wien. klin. Woch.*, n° 12, 1905. — — ROUGET (J.). — Des inhalations de nitrite d'amyle dans les hémoptysies tuberculeuses. *Soc. médic. des Hôpit.*, 14 avril 1905. — SCHRÖDER (G.). Ueber neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der chronischen Lungentuberkulose. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H. 5, déc. 1904, p. 446-452. — SIMON (R). et QUINTON. L'eau de mer en injections isotoniques dans 18 cas de tuberculose. *Acad. de médec.*, 6 juin 1905. — TOLLENS (CARL.) Ueber die Verwendung des Santonins gegen Lungentuberkulose. *Münch. med. Woch.*, 18 avril 1905, p. 764.

Aérothérapie. Climatothérapie. Cure de repos.

ANDRÉ. De l'influence du climat dans le traitement des tuberculeux. *Th. de Paris*, 19 juillet 1905. — BESOLD (GUSTAV). Ueber Klima und Lungentuberkulose. *Münch. med. Woch.*, 13 déc. 1904, p. 2228-2230. — BRANNAN (J.-W.). The Fresh-Air element. *New-York Acad. of medic.*, 12 janv. 1905. — BRUNON RAOUL. Tuberculose au début : suralimentation. Radiographie. Sanatorium. Cure libre en Normandie. Guérison. *Bulletin médical*, 18 février 1905. — (GOËL). Œuvre des cures rurales de Champrosay. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H. 6, janv. 1905, p. 529-532. — NIKOLSKY (A.). Ueber die Behandlung der Schweisse bei Schwindsucht. *Prakt. Wratsch*, 1904, n° 43. — VINAY (CH.). La cure d'horizontalité. *Lyon médical*, 30 avril 1905,

p. 965-973. — WASSERMANN (MAXIM). Das Klima in der Therapie der Lungentuberkulose. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H. 6, janv. 1905, p. 523-529. — WILLIAMS LINSLY (R.). The fresh air treatment of surgical tuberculosis. *Medic. News*, 18 mars 1905, p. 481-483.

Sérothérapie. Vaccination. Zomothérapie.

BAUMGARTEN (P.) et HEGLER (C.). Ueber Immunisierung gegen Tuberkulose. *Berlin. klin. Woch.*, n° 3, 1905. — FOSS. Beitrag zur Tuberkulinbehandlung. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H, 5, déc. 1904, p. 435-439. — FRIEDMANN (F.-F.). Zur Tuberkuloseimmunisierung mit Schildkrötentuberkelbazillen. *Deutsch. med. Woch.*, 1905, n° 5. — MAHAUX. Traitement de la tuberculose pulmonaire avec la tuberculine de Maréchal.. *Journ. médic. de Bruxelles*, 1er déc. 1904. — NOURNEY. Tuberculin-Hoffnungen und Enttäuschungen. *76. Versamml. deutsch. Naturforsch. u. Aerzte zu Breslau*, 18-24 sept. 1904. — PHILIP. La zomothérapie dans la tuberculose pulmonaire. *The Practitionner*, vol. LXXIV, n° 1, janv. 1905. — RICCI. Ueber Hämoantitoxin bei der Behandlung der Tuberkulose. *Gazzett. degli osped.*, n° 94, 1904. — RIMBAUD (L.). Essai d'immunisation et de préparation d'un sérum antituberculeux, au moyen d'extraits de ganglions tuberculeux. *Montpellier méd.*, 4 et 11 déc. 1904. — RIMBAUD. Essais d'immunisation et de préparation d'un sérum antituberculeux au moyen d'extraits de ganglions tuberculeux. *Soc. méd. des hôp. de Lyon*, 14 mars 1905. — ROEBROECK (M.-H.-M.). Karies einer Rippe, geheilt nach Injektion von Tuberkulin *Denys. Weekblad van hed Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde*, II, n° 22, 1905. — ROMEN SANTACANA (F.). Versuch mit Globulininjektionen bei Tuberkulose. *La medicina de los niños*, oct. 1904. — STEINITZ (F.) UND WEIGERT (R.). Ueber Demineralisation und Fleischtherapie bei Tuberkulose. *Jahrb. f. Kinderheilk.*, Bd 61, H. 1, 1905. — WEGENER. Ueber die Tuberkulineinspritzung, insbesondere die Zweckmäßigkeit derselben in den Heilstätten der Versicherungsanstalten. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H. 5, déc. 1904, p. 421-427.

Électricité. Rayons X. Photothérapie.

BERGONIÉ (J.). Action des rayons X dans les adénopathies tuberculeuses non suppurées. *Acad. des Sciences*, 3 avril 1905. — BERING (FR). Ueber Verbesserungen der Finsen-Reynlampe nebst Bemerkungen über Lupusbehandlung. *Münch. med. Woch.*, 18 avril 1905, p. 753-754. CHIRON. De la radioscopie du cœur et particulièrement de la mensuration de l'aire cardiaque à l'aide des rayons X. *Thèse de Paris*, 4 mai 1905. — DESPLATS (HENRI). De l'utilité de la radioscopie pour le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire. *Journ. des sc. méd. de Lille*, n° 12, 25 mars 1905. — HENNECART. Contribution à l'étude du diagnostic de la tuberculose pulmonaire au début par les rayons de Röntgen. *Cong. et Exposition de Röntgen*, Berlin, 30 avril-4 mai 1905. — KLINGMÜLLER (V.) et HALBERSTAEDTER (L.). Ueber die bakterizide Wirkung des Lichtes bei der Finsenbehandlung. *Deutsch. med. Woch.*, n° 14, 1905. — KUNWALD (LOTHAR). Ueber die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht. *Münch. med. Woch.*, 10 janv. 1905. p. 59-62. — LESSER (E.). Zur Finsenbehandlung des Lupus. *Berlin. klin. Woch.*, n° 4, 1905. — SORGO (J.). Ueber die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht nebst einem Vorschlag zur Behandlung derselben mit Künstlichem Lichte. *Wien. Klin. Woch.*, n° 4, 1905.

EXPÉRIMENTATION ET MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Expérimentation.

BAIL. Untersuchungen über Infektion und Immunität bei Cholera, Typhus, Milzbrand und Tuberkulose. *Verein deutsch. Aerzte in Prag*, 20 janv. 1905. — BAIL (O.). Der akute Tod von Meerschweinchen an Tuberkulose. *Wien. klin. Woch.*, n° 9, 1905. — BARTEL (J.). Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose. *Wien. klin. Woch.*, n° 7, 1905. — BARTEL (J.) et SPIELER (F.). Der Gang der natürlichen Tuberkuloseinfektion beim jungen Meerschweinchen. *Wien. klin. Woch.*, n° 9, 1905. — BAUDRAN. Action du permanganate de calcium sur les toxines tétanique, diphtérique et la tuberculine. *Acad. des sciences*, 3 avril 1905. — BRÜHL. Ueber Erfahrungen mit Griserin bei der Behandlung der chronischen Lungentuberkulose. *Münch. med. Woch.*, 21 févr. 1905, p. 356. — BRUNN (W. VON). Nouvelles recherches sur la suppuration des tissus tuberculeux. *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, Bd LXXV, H. 2-4, nov. 1904. — CHARRIN. Dyscrasie acide expérimentale (Modifications humorales. Variation de toxicité. Anaphylaxie tuberculeuse). *Acad. des sciences*, 10 avril 1905. — GHEDINI (GIOVANNI). Comment évolue le tubercule soumis à l'action directe du sérum spécifique antibacillaire. *Gazz. degl. osped. e delle cliniche*, n° 16, 5 févr. 1905. — KÜSTER. Ueber Kaltblütertuberkulose. *Verein Freiburger Aerzte*, 30 nov. 1904. — KÜSTER (E.). Ueber Kaltblütertuberkulose. *Münch. med. Woch.*, 10 janv. 1905, p. 57-59. — LUCET. Contribution à l'étude des échanges nutritifs dans la T. Th. de Paris, 15 juin 1905. — PELS-LEUSDEN. Contribution à l'étude de la T. rénale expérimentale. *XXXIVe Congrès de la Soc. allem. de chir.*, Berlin, 26-29 avril 1905. — POUCHET et LAUFER. La nutrition chez les tuberculeux. *Acad. de méd.*, 20 juin 1905. — RICHET (CH.). De l'alimentation dans la T. expérimentale. *Acad. de méd.*, 13 juin 1905. — SORGO (JOSEF). Ueber den sogenannten Sputumkern. *Zeitschr. f. Tub. u. Heilstätt*, Bd VI, H. 6, janv. 1905, p. 532-535. — VINCENZI (L.). Sul decorso de lla pseudo-tubercolosi per ingestione del bacillo opale agliaceo nelle cavie di pochi giorni. *Gazz. degli osped.*, 6 nov. 1904.

Médecine vétérinaire.

ALESSANDRO (G. D'). Sopra un caso di T. primaria della mammella. *Clinica Veterinaria*, 25 févr. 1905, p. 37-41. — BARTHEL et STENSTRÖM. Résistance du bacille tuberculeux dans le lait. *Svensk Veterinärsidskrift*, févr. 1905. — BASS (E.). Die Beurteilung der T. in der Fleischbeschau. *Deuts. tier. Woch.*, 8 avril 1905, p. 165-166. — BERGEON. Endocardite tuberculeuse chez une vache. *Revue vétér.*, 1er mai 1905, p. 320-322. — BORIE. Au sujet de l'interprétation de l'article 2 du Décret du 6 octobre 1904. *Bull. mens. de la Soc. de méd. vét. prat.*, séance du 8 févr. 1905, p. 37-42. — BOVAIRD (DAVID). Revue des travaux récents sur les relations qui existent entre la T. humaine et la T. bovine. *Med. Rec.*, n° 8, 25 févr. 1905. — CERAMICOLA (G.). Un caso di aborto e collasso puerperale di origine tubercolare. *Giorn. della R. Soc. ed Accad. vet. ital.*, 11 mars 1905, p. 217-224. — CONTE. Responsabilité pénale des vendeurs de viandes provenant d'animaux d'espèce bovine atteints de T. *Revue gén. de méd. vét.*, 15 juin 1905, p. 694-697. — COREMANS (P.). T. *Précis du Cours d'Inspect. des viandes*, Bruxelles, 1905, p. 155-168. — DARBOT. Rapport fait au nom de la Commission chargée d'examiner le projet de loi, adopté par la Chambre des députés, ayant pour objet de modifier les dispositions des lois du 30 mai 1899, du 30 mars 1902 et du

30 décembre 1903 qui accordent des indemnités dans le cas de saisie de viande et d'abatage d'animaux pour cause de T. *Presse vét.*, 28 févr. 1905, p. 59-76. — DELBANCO. A propos de la T. des perroquets. *Soc. de méd. de Hambourg*, 16 mai 1905. — EBER. Experimentelle Uebertragung der T. vom Menschen auf das Rind. *Zeitschr. f. Fl. u. Milchhyg.*, avril 1905, p. 194-204. — EBER. Sur la résistance à la T. des bœufs traités à Marbourg avec des bacilles tuberculeux de diverses origines. *Zeitschr. f. Tiermed.*, H. 2, mai 1905. — FAURE. La guérison de la T. *Progrès vét.*, 25 juin 1905, p. 528-534. — FRIEDMANN (FR.). Ueber Immunisierung von Rindern gegen Tuberkulose (Perlsucht) und über Tuberkuloseserumversuche. *Deutsche med. Woch.*, n° 46, 1904. — GALTIER. Vente d'animaux tuberculeux en vue de la boucherie. Loi du 23 févr. 1905. *Soc. des sc. vét. de Lyon*, séance du 21 mai 1905, p. 102-103. — GALTIER. Prophylaxie et police sanitaire de la T. *Journ. de méd. vét. et de zootechnie*, 31 mai 1905, p. 257-270. — GUITTARD. Quelques difficultés dans l'exécution des épreuves de la tuberculine. *Progrès vét.*, 25 avril 1905, p. 335-337. — GUITTARD. Traitement curatif de la T. *Progrès vét.*, 10 mai 1905, p. 386. — GUITTARD. Sur la pratique de la tuberculination. *Progrès vét.*, 25 juin 1905, p. 519-522. — HŒFNAGEL et REESER. Longtuberculose bij het paard. *Tijdschr. voor Veeartsenijkunde*, avril 1905, p. 303-304. — HŒFNAGEL. Over het al of niet voorkomen van tuberkelbacillen in het vleesch van aan T. lijdende runderen en vackens. *Tijdschr. voor Veeartsenijkunde*, juin 1905, p. 397-401. — HÜSS. T. bei Gänsen. *Woch. f. Tierheilk. 49 Jahrguy*, n° 20, 16 mai 1905. — KITASATO (S.). Ueber das Verhalten der einheimischen japanischen Rinder zur Tuberkulose (Perlsucht). *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.*, Bd XLVIII, H. 3, 1904. — KLIMMER. Bericht über die in Hygienischen Institut der Königlich Tierärztlichen Hochschule ausgeführten Tuberkulose-Arbeiten. *Berl. tier. Woch.*, 5 juill. 1905, p. 465-469. — LANDLER KALMAN. Les suites de la tuberculinisation dans une étable. *Allatorvosi Lapok*, mai 1905, p. 281-289. — LEBLANC. Péricardite tuberculeuse chez le chien. *Journ. de méd. vét. et de zootechnie*, 28 févr. 1905, p. 78-81. — LEBRUN. A propos de la tuberculination et l'inspection obligatoire des tueries particulières. *Bull. de la Soc. centr. de méd. vét.*, 30 avril 1905. — LEEUWEN (A. VAN). Onderzœk op longtuberculose bij het rund. *Tijdschr. voor Veeartsenijkunde*, avril 1905, p. 307-308. — LIBBERTZ et RUPPEL. Ueber Immunisierung von Rindern gegen Tuberkulose (Perlsucht) und über Tuberkuloseserumversuche. *Deutsch. med. Woch.*, n° 4, 1905, et n° 5, 1905. — LIÉNAUX. T. thoracique avec signes de pseudo-péricardite chez une vache. Péricardite tuberculeuse. *Ann. de méd. vét.*, juin 1905, p. 314-317. — LISI (GARIBALDO). T. delle ghiandole sotto-mascellari in due maiali. *Il Nuovo Ercolani*, 31 mars 1904, p. 104. — LORENZ. La vaccination des bovidés contre la T. d'après la méthode de von Behring. *Zeitschr. f. Tiermed.*, H. 2, mai 1905. — LOTHES. Die T. als Hauptmangel bei Schlachttieren. *Berl. Tier. Woch.*, 29 juin 1905, p. 456. — LOTTERMOSER. T. chez le bœuf. *Zeitschr. f. Veterinärkunde*, mars 1905. — MAREK. Bacilles tuberculeux dans le lait. *Zvérolékarsky Obzöv*, févr. 1905. — MARES. Encore sur la vaccination tuberculeuse. *Berl. tierärtztl. Woch.*, 9 mars 1905. — MAZZINI. La profilassi della T. bovina col metodo Behring. *Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. italiana*, 13 mai 1905, p. 433-436. — METTAM. The transmission of T. of the Monkey to the Ox and Goat, with Observations regarding the Reactions of the experimentally infected Animals to tuberculin. *Journ. of Comparative pathology and Therapeutics*, juin 1905, p. 146-155. — MINISTERIO DE LA GOBERNACIÓN. Tuberculosis. *Reglamento de policia sanitaria de los animales domésticos*, p. 36-37. Madrid, 1904. — MOLINA. Mitin antitobercoloso. *Gazeta de med. zoologica*, 1er juin 1905, p. 163-166. — MOREAU (A.). L'indemnité en matière de T. *Répert. de pol. sanit. vét.*, 15 avril 1905, p. 166-171. — MÜLLER. Der heutige Stand der Tuberkulosebekämpfung. *Mitteilungen der Deutsch. Landwirt. Schaftsgesellschaft*, 1905, H. 4, 5, 6. — ŒSTERN (K.). Beitrag zur

Kenntnis der Bakterienflora der erweichten tuberkulösen Herde des Rindes. *Veterinärmediz. Dissertation*, Bern., 1904. — PANISSET (L.). La vaccination antituberculeuse des bovidés. *Répert. de pol. san. vét.*, 15 avril 1905, p. 161-166. — PAUTET. T. *Mal. contag. et pol. san. des animaux domestiques*, Paris, 1905, Amat, éd., 11, rue Cassette, p. 155-182. — PEARSON (L.). Dr. Leonard Pearson issues a circular letter of warning anent a premature attempt to immunize cattle against T. *Amer. Veter. Rev.*, mars-1905, p. 1186-88. — PEARSON et GILLILAND. The effect of the T. vaccination upon cattle infected with T. *Amer. Veter. Rev.*, juin 1905, p. 272-288. — PERICAUD. Sur l'accoutumance à la tuberculine. *Progrès vét.*, 25 févr. 1905. — PETIT (D'ALFORT). T. linguale chez le bœuf. *Soc. anat.*, 5 mai 1905. — PETIT (G.). Actinobacillose linguale simulant à s'y méprendre la T. chez le bœuf. *Bull. de la Soc. centr. de méd. vét.*, 30 mai 1905, p. 268-269. — PIANA (G.-P.). Relazione delle ricerche anatomo-pathologiche sperimentali bacteriologiche di T. nelle vacche della Frassinana di proprietà del Signor Conte Luchino Zileri-Dal Verme. *La Clin. Veter.*, 25 mars 1905, p. 61-66; 8 avril, p. 73-79; 22 avril, p. 85-89; 6 mai, p. 97-102. — PION (E.). Encore la question de la T. et de la tuberculine; les délais seront-ils maintenus à trente jours pour la nullité de la vente? *Sem. vét.*, 26 févr. 1905, p. 129-131. — PREUSSE. Bekämpfung der Rindertuberkulose in der Provinz Sachsen. *Berl. tier. Woch.*, 6 avril 1905, p. 258. — RABIEAUX. T. et tuberculination. Enquête. Résultat prévu. Nouveaux arguments. *Bull. de la Fédérat. des Soc. et Synd. vét. de France*, 15 avril 1905, p. 87-95. — RABINOWITSCH (LYDIA). Die geflügeltuberkulose und ihre Beziehungen zur Säugetiertuberkulose. *Deutsch. med. Woch.*, n° 46, 1904. — RABINOWITSCH (LYDIA). La T. aviaire et ses rapports avec la T. des mammifères. *Sonderabdruck der Deutsch. mediz. Woch.*, 1904, n° 46, p. 1-10. — REGNER. La tuberculination en 1903. *Svensk Veterinärtidskrift*, avril-mai 1905. — REYNOLDS (H.). Tuberculin correct. *Amer. Vet. Rev.*, mars 1905, p. 1154-57. — RIEDEL. Ein interessanter Fall von T. *Zeitschr. f. Fl. und Milchhyg.*, juill. 1905, p. 312. — ROGER. Un cas de T. chez le cheval. *Rec. d'hyg. et de méd. vét. milit.*, 3e série, t. VI, 1905. — ROSSIGNOL et MOREAU. T. et tuberculination. Enquête. Résultat prévu. Nouveaux arguments. *Bull. de la Fédérat. des Soc. et Synd. vét. de France*, 15 janv. 1905, p. 1-14. — ROSSIGNOL et VALLÉE. Expériences sur la vaccination antituberculeuse. Etat de la question. *Bull. mens. de la Soc. de méd. vét. prat.*, séance du 8 févr. 1905, p. 28-30. — ROSSIGNOL. La marque appliquée aux animaux tuberculeux, suspects ou contaminés. Nécessité de modifier cette marque, en ce qui concerne les sujets précités. *Bull. mens. de la Soc. de méd. vét. prat.*, séance du 8 févr. 1905, p. 34-37. — ROSSIGNOL T. humaine et bovine. Opinion de Nocard sur ce point. *Bull. mens. de la Soc. de méd. vét. prat.*, séance du 8 mars 1905, p. 50-52. — ROSSIGNOL. La marque appliquée aux animaux tuberculeux, suspects ou contaminés. Nécessité de modifier cette marque. *Bull. mens. de la Soc. de méd. vét. prat.*, 1905, p. 53-58. — ROSSIGNOL. Emploi de la tuberculine sur un animal récemment acheté. Signification de la réaction au point de vue de la résiliation de la vente et de l'application des mesures de police sanitaire. *Bull. mens. de la Soc. de méd. vét. prat.*, 1905, p. 61-66. — SCHWEINITZ (E.-A. DE), DORSET (M.) et SCHROEDER (E.-C.) Experiments concerning T. (Part. II. The comparative virulence of human and bovine tubercle bacilli for some large animals). In-8°, 100 p., 26 pl. *Bull.* n° 52 *du Bureau of animal Industry*. Washington, 1905. — SHIPLEY. A tubercular case. *Amer. Vet. Rev.*, juin 1905, p. 304-305. — SODERO (GREGORIO). Pseudo-tubercolosi diplococchica in una bufala. *Archiv. scient. della R. Soc. ed Accad. Veter. ital.*, mai 1905, p. 73-76; juin 1905, p. 81-84. — STUBBE et MULLIE. Contribution à l'étude de l'accoutumance des bovidés à la tuberculine. *Ann. de méd. vét.*, avril 1905, p. 198-205. — SWEN WALL. T. mammaire chez la vache. *Svensk Veterinärtidskrift*, janv. 1905. — VALLÉE. Sur la réaction à la tuberculine. *Revue gén. de méd. vét.*, 15 mars 1905, p. 305-

310. — Van Es. T. *Annual Report of the Chief State Veterinarian to the Governor of North Dakota for* 1904. Bismarck, 1905, p. 20. — Westerhœffer (M.). Das Reichs-Fleischbeschaugesetz in Bezug auf die Tuberkulose, nebst einigen Bemerkungen über die Ausführung der Fleischbeschau. *Berl. klin. Woch.*, nos 45-46, 1904. — Wyssmann. T. du coude chez le bœuf. *Wochenschr. f. Tierheilkunde*, 21 févr. 1905. — Zur Herzheuteltuberkulose des Rindes. *Berl. tier. Woch.*, 1er juin 1905, p. 387-389. — A propos d'une fausse épreuve de tuberculine. *Progrès vét.*, 25 avril 1905, p. 350-353. — Angebliches Heilmittel gegen die T. *Berl. tier. Woch.*, 6 avril 1905, p. 252. — Il primo esperimento pubblico in Italia sull'immunizzazione contro la tubercolosi bovina secondo il metodo Behring. *La Sveglia* (Mortara), 21 avril 1905. — La résiliation de la vente d'animaux tuberculeux. *Bull. mens. de la Soc. de méd. vét. prat.*, 1905, p. 59-61. — La vaccinazione antitubercolare col siero di Behring nei suoi rapporti coll' allevamento dei bovini e con la T. dell' uomo. *Giorn. della R. Soc. ed Accad. vet. ital.*, 25 mars 1905, p. 274-277 (d'après *Il Villaggio*, de Milan, 19 mars 1905). — Le traitement de la T. par le sérum Cuguillère, au IIe Congrès français de Climatothérapie et d'hygiène urbaine. *Progrès vét.*, 10 mai 1905, p. 403-415. — Loi des finances du 30 décembre 1903, art. 82, relatif à l'indemnité en matière de T. Circulaire ministérielle du 5 janvier 1904 à ce sujet. Règlement d'administration publique du 6 octobre 1904. Discussion. *Bull. mens. de la Soc. de méd. vét. prat.*, séance du 14 juin 1905, p. 148-150. — Malléination et Tuberculination. Discussion. *Bull. mens. de la Soc. de méd. vét. prat.*, 1905, p. 111-125. — Traitement de la T. par le sérum de Cuguillère. *Progrès vét.*, 25 avril 1905, p. 355-361. — Vente d'une vache tuberculeuse; action en nullité; séquestration préalable (Arrêt de la Cour de cassation, Chambre des requêtes, du 23 janvier 1905). *Rev. vét.*, 1er mars 1905, p. 186-188. (Ex *Gaz. du Palais*, 16 févr. 1905). — Vente d'une vache tuberculeuse; action en nullité; mort; enfouissement (Arrêt de la Cour de cassation, Chambre civile, du 28 déc. 1904). *Rev. vét.*, 1er mars 1905, p. 185-186. (Ex *Gaz. des Trib.*, 16 févr. 1905).

Le Gérant,

Paul BOUCHEZ.

3135-05. — Corbeil. Imprimerie Ed. Crété.

CONGRÈS INTERNATIONAL DE LA TUBERCULOSE

Les travaux du Congrès international de la Tuberculose se sont poursuivis du 2 au 7 octobre 1905, au Grand Palais des Champs-Élysées.

Le Président de la République, tenant à témoigner aux yeux de tous du haut intérêt qu'il portait aux travaux du Congrès, est venu présider la séance d'inauguration et souhaiter la bienvenue aux congressistes étrangers et français dans les termes suivants :

Messieurs,

De tous les devoirs de ma charge, le plus doux est celui que je remplis aujourd'hui.

Je veux en commençant remercier les souverains, chefs d'États et hautes Compagnies représentés à ce Congrès.

Cette réunion témoigne à quel point toutes les nations civilisées ont souci de ce qui touche à l'hygiène et à la santé publique et au soulagement des misères. Ce sont là des préoccupations qui passent au premier rang.

Depuis treize ans, je poursuis la réunion de ce Congrès, dont le but a été si bien défini par tous les orateurs que nous avons entendus.

C'était en 1892, j'étais alors président du Conseil, ministre de l'Intérieur, et si peu qu'un homme d'État ait exercé ces fonctions, il sait que son premier devoir a été de veiller à la santé de ses concitoyens. Cette année-là, le choléra faisait au Havre des désastres que nous n'avons pas oubliés. La peste et la fièvre jaune frappaient à nos portes. Le gouvernement envoya deux délégués à la conférence de Venise, réunie pour conjurer ces fléaux : le professeur Brouardel, que j'ai le plaisir de retrouver toujours vaillant à mes côtés, et le professeur Proust, mort, hélas ! aujourd'hui. C'était un premier pas dans la voie de l'entente et de l'accord entre les nations sur ces graves questions.

Vous, messieurs, savants et médecins, vous cherchez les causes et les origines du mal, les meilleurs procédés de le prévenir et de le guérir. Nous, gouvernements, et comme vous nous appelez, économistes, nous tâchons de réaliser vos découvertes et vos projets dans l'intérêt de l'humanité.

Il y a quatre ans, vous étiez réunis à Londres en une Conférence solennelle. Après en avoir causé avec le regretté Waldeck-Rousseau, qui partageait mes sentiments à ce sujet, j'adressai une dépêche à l'un des représentants de la science française, au Dr Brouardel, et je le priai de vous offrir l'hospitalité de la France pour tenir vos prochaines assises internationales. Ma pensée, mon désir, étaient de vous voir réunis, non seulement en vue de communications scientifiques, mais pour une œuvre d'économie sociale, de bienfaisance humanitaire et de rapprochement entre les peuples civilisés. Mon espoir est qu'il sortira de ce Congrès de grandes et bonnes choses.

J'adresse donc à tous les congressistes ici présents mes remerciements et je les salue au nom de la France.

Votre cher et vénéré président semblait faire tout à l'heure des réserves pessimistes. Je ne partage pas ses inquiétudes ; j'ai foi en vous, ce que vous avez fait est le garant de ce que vous ferez encore.

Sans doute, j'ai ouï dire que si la chirurgie avait, grâce à Pasteur, réalisé des progrès sérieux, la médecine serait bien en retard. Et n'a-t-on pas parlé de la faillite de la médecine pour le traitement de la tuberculose ? Non, elle n'a pas fait faillite, la science qui, par la bouche de l'illustre Villemin, a proclamé que la tuberculose n'était pas héréditaire.

La médecine a rendu d'immenses services à l'humanité en faisant connaître que la tuberculose était évitable, par la stérilisation des crachats, par l'assainissement des habitations, par l'isolement des malades et par la propagation des principes d'hygiène privée et sociale.

Nous sommes convaincus qu'en persévérant dans ces efforts nous verrons bientôt s'abaisser la mortalité, comme en Angleterre. Mais, pour cela, il faudra plus que jamais, sur ces questions si dignes de sollicitude, un accord entre les gouvernements et les peuples.

Le sentiment de la solidarité qui les unit et que vos travaux ont mis plus particulièrement en lumière leur en fera sentir à tous la nécessité.

J'en prévois dès ce jour le succès, et je m'en réjouis du fond de mon cœur.

Avant de m'asseoir, je vous remercie encore, messieurs les délégués étrangers : je désire que vous emportiez un bon souvenir de la France, où votre séjour éveille partout une cordiale sympathie.

Je souhaite au vénérable président de ce Congrès, le Dr Hérard, de prolonger longtemps encore sa verte vieillesse. Nous avons admiré son activité, son expérience, et nous espérons qu'il présidera un nouveau Congrès où il pourra nous exposer en traits rapides et précis, comme il l'a fait aujourd'hui, une statistique plus rassurante encore de la situation de la tuberculose dans le monde.

Vous allez travailler, messieurs, au bien de l'humanité. Je ne doute pas que l'accueil de Paris et de la France ne vous dédommage de vos peines et ne vous laisse à tous de notre cordialité un durable souvenir.

Le Congrès était divisé en 4 sections :

1re section : *Pathologie médicale.* — Président : le professeur Bouchard.

2e — : *Pathologie chirurgicale.* — Président : le professeur Lannelongue.

3e — : *Préservation et assistance de l'enfant.* — Président : le professeur Grancher.

4e — : *Préservation et assistance de l'adulte. Hygiène sociale.* — Présidents : M. Paul Strauss et le professeur Landouzy.

Nos collaborateurs, les Drs Crouzon, Wiart, Alquier et Jomier ont bien voulu suivre respectivement les séances de chacune de ces sections, pour apporter aux lecteurs de la *Revue de la Tuberculose* un résumé fidèle des travaux les plus intéressants.

PREMIÈRE SECTION

PATHOLOGIE MÉDICALE

Mardi matin (3 octobre).

La séance est ouverte à neuf heures du matin par M. le professeur Bouchard.

M. le professeur Bouchard souhaite la bienvenue aux savants étrangers et aux savants français venus pour suivre les travaux de la section. Il donne lecture de la liste des présidents d'honneur de la section : MM. Arloing, Babes, Baccelli, Bang, von Behring, Bergonié, Bernheim, sir Broadbent, Chantemesse, Chauveau, Cornil, Ferré, Fränkel, Gilbert, Henschen, Heymans, Lépine, von Leyden, Lortet, Maragliano, Teissier (de Lyon), von Schrotter, Walsh, Williams.

M. le président rappelle qu'aux termes du règlement la durée des communications est de dix minutes. Il demande instamment aux orateurs d'observer le règlement, le nombre des communications étant considérable.

M. Marmorek demande la création d'une sous-section de thérapeutique.

M. le président met aux voix cette proposition : elle est adoptée.

M. von Schrotter prend place au fauteuil du président.

Contribution à l'étude du saprophytisme du bacille de Koch : MM. Ferre et G. Buard (de Bordeaux). — En prenant des cultures homogènes de bacilles de Koch très peu virulentes et d'allures saprophytiques, les introduisant dans des sacs de collodion insérés dans le péritoine de lapins inoculés, soit par voie veineuse, soit par voie péritonéale avec une tuberculose virulente, ils se sont proposés de rechercher si ce bacille peu virulent était modifié dans sa végétabilité et dans sa virulence. En comparant l'évolution des cultures retirées de ces sacs chez les animaux tuberculeux et chez les animaux normaux, ils n'ont pas constaté de différence dans les propriétés de ces cultures. Ils en concluent que la vitalité du bacille peu virulent n'est pas modifiée. Un fait intéressant a été observé, c'est que ces cultures retirées des sacs dans les deux cas ne cultivent plus que sur pomme de terre glycérinée. Les expériences relatives à la question de virulence ne sont pas terminées.

Relation entre le bacille de Koch et les bacilles acido-résistants (bacilles héréditairement acido-résistants, bacilles tuberculoïdes et bacilles accidentellement acido-résistants) : par Fernand Besançon, et André Philibert. — D'après les auteurs, on a confondu sous le terme de bacilles acido-résistants des microbes très différents entre eux, qui n'ont pas tous au même degré la propriété acido-résistante, et il est nécessaire de les diviser en deux catégories; l'une comprend des microbes qui ressemblent tous au bacille de Koch et qui sont *héréditairement acido-résistants*: ce sont les bacilles tuberculoïdes ; la seconde catégorie comprend des genres différents entre eux qui ne sont acido-résistants que dans des conditions spéciales; ils méritent le nom de bacilles *accidentellement acido-résistants*.

Ces bacilles accidentellement acido-résistants comprennent des microbes divers, rencontrés dans les sécrétions grasses de l'homme ou dans les liquides séro-fibrineux et le sang. Ils sont susceptibles d'emprunter temporairement à ces milieux une enveloppe superficielle de graisse qui les rend transitoirement acido-résistants. D'autre part, il suffit de les traiter par l'alcool et de les décolorer énergiquement par l'acide pour que la propriété acido-résistante apparente disparaisse complètement. Les auteurs ont expérimentalement cultivé des microbes variés, charbon, coli, diphtérie, bacilles du smegma sur des milieux additionnés de beurre ou de lanoline et les ont vus acquérir la propriété acido-résistante, propriété qui disparaît quand on les repique sur des milieux usuels. Il en est de même pour les bacilles accidentellement acido-résistants, qui, cultivés sur les milieux usuels, perdent complètement cette propriété. Ces bacilles se rencontrent dans le smegma, le cérumen, certains pus, certains crachats de gangrène pulmonaire, et ils ont pu exposer à l'erreur pour le diagnostic bactériologique du bacille de Koch, dans les crachats, l'urine, les liquides séro-fibrineux, etc. On évitera désormais cette erreur si, comme les auteurs le proposent,

on emploie, pour rechercher le bacille de Koch, la coloration à chaud par le liquide de Ziehl, suivie d'une décoloration énergique par l'acide nitrique au tiers, puis par l'alcool. Cette réaction alcoolo-acido-résistante éliminera tous les bacilles accidentellement acido-résistants.

Tandis que ces bacilles ne peuvent être comparés au bacille de Koch, les bacilles héréditairement acido-résistants ou tuberculoïdes peuvent entrer en parallèle avec lui. On les trouve dans le beurre, le lait, les fourrages, le fumier et quelquefois sur l'homme. Morphologiquement, ils sont semblables au bacille de Koch. Leurs cultures présentent des caractères analogues à celles de ce dernier. Elles sont plus rapides, se font à température basse et sur les milieux usuels. Mais les races homogènes de bacilles de Koch (Arloing, Ferran, Auclair, Bezançon et Philibert) sont susceptibles de végéter dans ces conditions. D'autre part, les auteurs ont pu obtenir des cultures lentes de bacilles de Timothée (bacille acido-résistant de la nature).

Ces bacilles de Timothée, qu'ont étudié surtout B. et P., donnent sur gélose au sang et sur gélose à l'œuf des cultures identiques à celles du bacille tuberculeux. Tous ces bacilles conservent, comme le bacille de Koch, dans les cultures, la propriété *alcoolo-acido-résistante*. Ils provoquent chez les cobayes des lésions causées par le bacille de Koch humain virulent. Mais les auteurs ont comparé les lésions provoquées par des races de bacille de Koch atténué, et les lésions causées par les bacilles héréditairement acido-résistants (bacille de Timothée). Ils ont obtenu, en injectant seuls les microbes dans le péritoine des cobayes, des lésions de sclérose, des adhérences fibreuses discrètes péri-spléniques et péri-hépatiques, identiques dans les deux cas ; d'autre part, l'inoculation d'un bacille de Koch atténué et de beurre dans le péritoine du cobaye reproduit une péritonite plastique, péri-hépato-splénique, analogue à celle que produit le Timothée bacille.

Partant de ces faits, les auteurs ont essayé de récupérer la virulence du bacille de Timothée, dont les lésions ne sont pas inoculables en série. Ils ont inoculé la sérosité péritonéale d'un cobaye mort d'une péritonite à Timothée dans le péritoine d'un second cobaye avec du beurre. Ils ont obtenu la mort de l'animal, et ils ont continué les inoculations en série en diminuant chaque fois la dose de sérosité et de beurre. Au septième passage, la dose de beurre étant très faible, l'animal a survécu indéfiniment, présentant seulement à l'autopsie des lésions de sclérose péri-splénique, telles qu'en donne le bacille inoculé seul.

Enfin B. et P. ont cherché à extraire du bacille de Timothée un poison analogue à la tuberculine : la timothéine; ce produit n'est toxique ni pour le cobaye sain, ni pour le cobaye tuberculeux. Ils ont entrepris avec cette timothéine des expériences de vaccination qu'ils ne tiennent pas pour concluantes.

Les auteurs pensent que ces bacilles héréditairement acido-résistants sont très voisins du bacille de Koch. Leur habitat, autour des bovidés

(fumiers, lait, etc.) pourrait faire penser qu'ils sont des formes souches ou des formes agressives du bacille tuberculeux bovin ; mais aucun fait ne permet de résoudre actuellement cette question, et l'on ne peut admettre qu'une parenté indéniable entre ces tuberculoïdes et le bacille de Koch.

Les bacilles acido-résistants comparés aux bacilles de la tuberculose. Saprophytisme du bacille de Koch : M. Paul Courmont (de Lyon). — Si on compare une culture classique de bacilles tuberculeux aux bacilles acido-résistants, les différences sont très nettes. Nous avons comparé ces acido-résistants *aux cultures homogènes de bacilles de Koch ;* dès lors, les différences s'effacent. Les cultures homogènes ont des caractères de végétabilité, d'aspect macroscopique, de pouvoir chromogène, très proches de ceux de la plupart des acido-résistants. Nous avons fait pousser des cultures homogènes à + 25°, et le bacille pisciaire pousse à + 10° et + 15°, comme certains acido-résistants. Nous n'avons pu donner aux cultures liquides d'acido-résistants l'agglutinabilité par les sérums homogènes (P. Courmont et Descos); mais, de même, beaucoup de bacilles tuberculeux homogènes ne possèdent pas l'agglutinabilité (S. Arloing et Courmont). Enfin, si les bacilles acido-résistants ne sont tuberculigènes que dans des conditions exceptionnelles d'expérimentation, on peut faire disparaître la virulence de certaines cultures homogènes de bacilles de Koch au point de les rendre presque aussi inoffensifs que les acido-résistants. Aucune différence capitale ne persiste. Il est donc impossible, actuellement, d'établir par un critérium certain que les bacilles acido-résistants ne sont pas des bacilles tuberculeux saprophytes et qu'ils ne peuvent acquérir, dans certaines conditions, le pouvoir pathogène et les autres propriétés du bacille de Koch typique.

Le pouvoir pathogène de certains bacilles acido-résistants. Essais d'exaltation par les passages dans l'organisme animal : MM. Rodet et Galavielle (de Montpellier). — Le bacille acido-résistant connu sous le nom de *Timothebacillus* est très nettement doué d'un pouvoir pathogène. Le procédé de choix pour manifester ce pouvoir pathogène, c'est l'injection intraveineuse. Ce bacille est susceptible de déterminer dans les tissus des lésions qui présentent des analogies manifestes avec les tubercules à bacilles de Koch. Nous n'avons pas réussi jusqu'ici à imprimer à ce bacille, par les passages dans l'organisme animal, des modifications qui le rapprochent davantage du bacille de la tuberculose, soit en ce qui concerne les caractères des cultures, soit sous le rapport du pouvoir pathogène.

Il serait prématuré de conclure de nos recherches que la transformation n'est pas possible. Il y aurait lieu de varier les conditions des passages ; et plus que jamais, d'après les effets pathogènes que nous avons observés, nous estimons qu'il importe de poursuivre dans cette voie.

Essais d'immunisation contre le bacille de Koch par les

bacilles acido-résistants (bacille de Pétri-Rabinowitch) : MM. Gastou et Galbrun. — Ces essais d'immunisation ont été faits à l'occasion de la thèse inaugurale de l'un de nous (Galbrun) : *Étude sur le bacille du beurre Pétri-Rabinowitch*, Maloine, Paris, 1905. — Ils sont la conséquence, la suite directe d'une série de questions étudiées dans ce travail. Sont passées successivement en revue :

Les propriétés du bacille de Pétri-Rabinowitch, morphologie, produits de sécrétion, comparaison avec le bacille de Koch, etc.;

Son action pathogène et les lésions histologiques produites dans les différentes conditions d'inoculation;

Son action pathogène et les lésions qu'il produit lorsqu'il est associé au bacille de Koch.

C'est cette dernière étude qui nous a conduits à rechercher si le bacille de Rabinowitsch pouvait produire, chez le cobaye, une certaine immunisation contre le bacille de Koch. Cette action immunisante a été recherchée au moyen d'inoculations simultanées ou successives du bacille de Koch avec les cultures ou les produits de sécrétion du bacille de Rabinowitch. De ces expériences et des examens histologiques des lésions, nous avons pu conclure : si, avec les produits de sécrétion des cultures nous n'avons obtenu aucune modification dans la marche de la tuberculose chez le cobaye, avec les cultures totales, l'infection tuberculeuse est modifiée et diminuée; la survie des cobayes, par rapport aux témoins, est notablement augmentée et les lésions sont complètement transformées.

Il résulte de ces constatations que, si le bacille de Rabinowitch ne nous a pas donné une immunisation complète contre le bacille de Koch, il a du moins provoqué une atténuation très marquée de l'infection tuberculeuse chez le cobaye par son inoculation préventive.

Recherches sur la maladie toxique produite par l'inoculation des bacilles tuberculeux dégraissés : Pr J. Cantacuzène et le Dr Irimescu (de Bucarest). — Les auteurs ont étudié l'intoxication provoquée par l'inoculation intrapéritonéale au cobaye des bacilles tuberculeux dégraissés. Ils ont employé pour leurs expériences des bacilles parfaitement dégraissés, c'est-à-dire ne présentant plus aucune acido-résistance, et ont choisi tantôt des bacilles humains, tantôt des bacilles bovins. Ils ont injecté des doses mortelles, des doses non mortelles moyennes ou des doses non mortelles faibles.

Les doses mortelles tuent le cobaye en trente-six heures : on constate un exsudat péritonéal, pleural, péricardique; dans le péritoine, on trouve un grand nombre de polynucléaires munis d'une grande vacuole; le sang contient 72 p. 100 de polynucléaires bourrés de granulations éosinophiles vraies.

Les doses non mortelles moyennes provoquent de l'amaigrissement, une formidable éosinophilie; puis, au bout de deux à trois jours, de la mononucléose, puis de petits abcès tuberculeux sur l'épiploon, la face

inférieure de l'estomac, du foie, de diaphragme. Ces petits nodules subissent la transformation fibreuse et se résorbent en deux à trois mois.

Les doses non mortelles faibles donnent une hyperthermie pendant une semaine, de la mononucléose du sang, des nodules tuberculeux qui ont presque tous subi la transformation fibreuse au bout de vingt-cinq jours.

On peut atténuer considérablement les phénomènes toxiques du début en traitant, au préalable, les corps bacillaires par le liquide iodo-ioduré de Gram étendu d'un volume égal d'eau. De plus, l'injection des corps bacillaires iodés confère aux cobayes un certain degré d'accoutumance contre les effets toxiques d'une seconde injection de bacilles non traités par l'iode. Il semble qu'on pourrait tenter une vaccination contre les poisons tuberculeux au moyen de corps bacillaires débarrassés de leurs matières grasses et traités préalablement par le liquide de Gram.

Recherches sur l'infection expérimentale par les bacilles paratuberculeux (bacille de Timothée) : Pr J. Cantacuzène (de Bucarest). — Dans les cultures jeunes de deux à quatre jours, beaucoup de bacilles de la phléole ne possèdent pas l'acido-résistance; leur nombre diminue à mesure que vieillit la culture. — On rencontre assez souvent les formes ramifiées dans les abcès péritonéaux âgés de quatre à six semaines; quelquefois on trouve des formes actinomycotiques. — Pour retrouver les bacilles sur les coupes, il faut éviter l'emploi des dissolvants des corps gras et employer comme décolorant de la fuchsine, l'acétone pure au lieu des acides minéraux.

L'injection intrapéritonéale de cultures vieilles provoque la mort, et on constate dans la rate, le foie, le sang, des cultures de bacilles complètement dépourvues d'acido-résistance au début avec exsudation de polynucléaires. L'injection à dose non mortelle détermine une péritonite chronique accompagnée de fièvre et d'amaigrissement et dont la durée est de six à dix semaines : il se fait d'abord un exsudat purulent, puis une quantité de petits abcès nodulaires, qui se réduisent et disparaissent rapidement ; il se fait une production de polynucléaires qui s'amassent et se fusionnent pour former un véritable plasmodium autour des amas bactériens volumineux; la plasmodie devient ensuite le centre d'un follicule tuberculeux, puis les mononucléaires envahissent les plasmodies, et une cellule géante typique se constitue. Ce qui différencie ce processus du processus tuberculeux vrai, c'est la persistance très longue de stades à polynucléaires, l'absence de nécrose chez ces éléments, l'existence de plasmodies à polynucléaires; il y a donc ici deux séries de cellules géantes qui se substituent les unes aux autres : cellules géantes à polynucléaires, cellules géantes à mononucléaires.

L'injection intraveineuse chez le lapin provoque la formation autour des bacilles des cellules géantes issues de la confluence des mononucléaires, qui elles-mêmes finissent par être englobées dans un tissu de granulations. Dans le poumon, il existe un processus intra-alvéolaire

constitué par la formation de cellules géantes typiques; il existe un processus intravasculaire caractérisé par l'apparition des amas de plasmodie à polynucléaires, puis, au bout de cinq à six jours, des cellules géantes typiques. Dans le foie, il se forme des cellules géantes, et, au bout de huit jours, la résorption des bacilles est achevée. Dans la rate, les polynucléaires ne jouent aucun rôle. Dans le rein, le processus est analogue à celui des capillaires du poumon. En résumé, par les injections intraveineuses, on voit que la destruction des bacilles se fait beaucoup plus vite quand le processus débute par les mononucléaires que lorsqu'il débute par les polynucléaires.

Les injections successives au lapin provoquent des abcès dont le volume croît avec le nombre des inoculations.

Les corps de bacilles de Timothée desséchés et débarrassés de leur carapace céreuse sont toxiques, presque plus toxiques, semble-t-il, que les microbes non dégraissés. Le processus cellulaire est celui que nous avons décrit à propos de l'injection des bacilles vivants, mais différent cependant par l'existence d'une nécrose assez abondante des polynucléaires.

Les cobayes injectés avec le bacille de Timothée réagissent également à la tuberculine de Koch et à la paratuberculine de Timothée.

Tous ces faits rapprochent singulièrement l'infection par le bacille de Timothée de l'infection par le bacille de Koch.

La différence consiste dans ce fait que, dans l'infection timothéique, le stade polynucléaire dure beaucoup plus longtemps; la nécrose de ces éléments ne se produit généralement pas et les cellules géantes ne se forment que tardivement. De plus, le début de la réaction est marqué par la formation de cellules géantes et polynucléaires que l'on n'observe pas dans l'infection par le bacille de Koch.

Recherches sur l'action comparée des tuberculines et des paratuberculines: par le Dr S. Irinescu (Travail du Laboratoire de Médecine expérimentale de la Faculté de Médecine de Bucarest). — 1° Dans cette question si controversée des relations qui existent entre les tuberculines et les paratuberculines, voici quelques expériences qui contribueront peut-être à éclaircir le problème.

Les races bactériennes employées dans nos recherches ont été le bacille du beurre Pétri-Rabinowitch, celui du *Phleum pratense* (*Timotheebacillus* de Mœller), le bacille de Dubard, Bataillon et Terre, celui de l'orvet et celui du smegma.

Nous avons préparé deux sortes de tuberculines : l'une selon le procédé classique de Koch (extrait glycériné de culture en milieu liquide); l'autre en faisant une émulsion dans l'eau stérile de corps microbiens desséchés dans le vide et broyés.

L'injection de paratuberculine des bacilles du beurre (Pétri-Rabinowitch) a donné les résultats suivants chez les cobayes tuberculisés par injection intrapéritonéale depuis douze, vingt et un, vingt-neuf jours:

L'injection sous-cutanée de 1/4 de *centimère cube* de paratuberculine liquide donne, au bout de trois heures, une ascension thermique de 2°. Au bout de dix heures, la température est redevenue normale. Chez des témoins sains, l'injection de 2 centimètres cubes ne donne lieu à aucune modification dans la courbe thermique; 3 centimètres cubes déterminent une ascension de 0°,7.

La dose de 2 centimètres cubes, absolument inoffensive pour les témoins, détermine souvent la mort du cobaye tuberculeux, qui meurten hypothermie avec congestion intense de la rate.

L'injection sous-cutanée à des cobayes tuberculeux de 0gr,020 de corps microbiens desséchés donne une réaction identique. Nous n'avons pas réussi à tuer l'animal tuberculeux en lui injectant des corps desséchés.

L'injection intra-cérébrale de corps bacillaires desséchés donne, à la dose de 1/4 de milligramme, une ascension thermique de 1°,5 au bout de trois heures chez des cobayes tuberculeux; chez les animaux sains, 1 milligramme de corps ne donne qu'une ascension de 0°,8.

Un vingtième de centimètre cube de paratuberculine liquide injectée dans le cerveau des cobayes tuberculeux donne une ascension analogue, tandis qu'elle est sans effet sur les animaux sains.

2° La paratuberculine du bacille de Timothée a donné des résultats identiques; l'ascension thermique est un peu plus forte que dans le cas précédent et atteint fréquemment, au bout de trois heures exactement, 2°,5.

Les paratuberculines du bacille pisciaire et du bacille de l'orvet donnent des réactions de 1°,4; avec la paratuberculine du bacille du smegma, l'ascension est de 0°,8 seulement.

3° Si les animaux tuberculeux réagissent aux paratuberculines, d'autre part les animaux inoculés avec des bacilles paratuberculeux réagissent à la tuberculine de Koch; 1/2 centimètre cube de cette tuberculine injectée sous la peau donne une réaction de 1°,2; la température monte à 1°,7 avec 2 centimètres cubes.

Les paratuberculines ont sur les animaux la même action que sur les animaux tuberculeux; au bout de trois heures, on a, avec la tuberculine de Timothée, 1°,9 à la dose de 2 centimètres cubes; 0°,9 avec la paratuberculine de l'orvet; 0°,8 avec celle du smegma.

4° Nous avons essayé également l'action des paratuberculines sur l'homme tuberculeux et avons réuni 7 observations: 5 portant sur des malades au deuxième degré, avec bacilles dans les crachats; 2 sur des malades moins avancés. Nous avons eu soin de choisir des malades absolument apyrétiques et mis en observation depuis plusieurs jours. — La dose inoculée était, pour chaque malade, de 2 millimètres cubes de paratuberculine de Timothée diluée dans 1 centimètre cube d'eau stérile.

L'injection a été chaque fois suivie d'une ascension thermique; le maximum était atteint entre cinq et vingt heures après l'injection. Ce maximum oscille entre 1°,8 et 2°,3; vingt, trente heures après l'inocu-

lation, la température est revenue à la normale ; dans un seul cas, elle a persisté trois jours.

La courbe thermique observée à la suite de l'injection de paratuberculine à l'homme a donc été en tous points semblable à celle observée par Strauss, Mœller et d'autres avec la tuberculine de Koch.

Il est certain que tuberculines et paratuberculines ne sont pas des mélanges identiques, la différence principale étant que l'injection de paratuberculine tue rarement l'animal tuberculeux, ce qui n'a pas lieu avec la tuberculine de Koch employée à dose suffisante. Néanmoins le mode presque identique suivant lequel l'organisme réagit vis-à-vis des unes et des autres prouve que toutes contiennent une substance hyperthermisante, agissant spécifiquement chez les animaux tuberculeux, sans effet chez les animaux sains. Ce fait range, selon nous, les tuberculines et les paratuberculines dans un même groupe de produits très voisins.

Recherches statistiques sur la contagiosité de la tuberculose pulmonaire : Dr Ch. Mongour (de Bordeaux). — *Hérédité.* — Sur 1 224 tuberculeux, M. Mongour a trouvé 240 fois la tuberculose chez les ascendants :

Tuberculose du père.....	116 cas,	soit	9,5	p. 100
— de la mère.....	104	—	8,5	—
— des deux parents.....	20	—	1,5	—

Au total 20 p. 100.

La durée de la période d'incubation fut la suivante :

Pour	113	malades,	elle est	comprise entre	15 et 19 ans.
—	42	—	—	—	10 et 15 ans.
—	27	—	—	—	5 et 10 ans.
—	31	—	—	—	4 et 18 mois.

Pour 27, aucune détermination n'est possible.

Contagion maritale. — Sur 440 ménages dans lesquels l'un des conjoints est mort ou actuellement atteint de tuberculose pulmonaire, l'auteur relève 16 cas de tuberculose chez l'autre conjoint, soit une proportion de 4 p. 100 environ.

Oui, la tuberculose est contagieuse, mais dans des limites restreintes qui imposent aux partisans les plus convaincus de la contagion un peu plus de calme, aux parents et amis un peu plus de courage.

M. Behring, à propos de la communication de MM. Cantacuzène et Irinescu, revient sur la question du bacille de Koch et de ses rapports avec les acido-résistants. Il montre que, si les réactions des acido-résistants se rapprochent de celles du bacille de Koch et si les lésions anatomiques sont comparables, ces faits sont intéressants au point de vue de la pathologie générale, mais que, dans la pratique, il persiste des différences dont il faut tenir compte dans la lutte contre la tuberculose.

M. Maragliano déclare que les différences entre les tuberculoses au point de vue de l'inoculation aux animaux ne proviennent pas seulement de différences de virulence, mais encore de différences dans la résistance de l'organisme des animaux. Il rappelle ses expériences d'immunisation contre la tuberculose par l'injection de tuberculine et montre qu'on peut aussi conférer une immunité à l'homme par l'injection de bacilles morts.

M. Lévy (de Strasbourg) montre qu'on peut immuniser les animaux par l'injection de cultures modifiées.

La bacillémie tuberculeuse : M. André Jousset. — L'auteur a recherché le bacille tuberculeux dans le sang. Pour éviter toute cause d'erreur provenant des acido-résistants, il a contrôlé la méthode qui lui est personnelle, l'inoscopie par l'inoculation et la culture *in vitro*.

Voici les conclusions auxquelles il est arrivé :

Le sang est très exceptionnellement bacillifère dans la phtisie chronique.

Dans la phtisie aiguë ou subaiguë, le sang se charge de bacilles avec une grande fréquence, presque dans la moitié des cas. C'est spécialement dans la pneumonie caséeuse que se produit ce phénomène, plus fréquemment que dans la phtisie ulcéreuse galopante.

Il semble donc, contrairement aux prévisions théoriques, que la bacillémie soit bien plus fonction de l'étendue des lésions pulmonaires que de leur profondeur.

Quel que soit le type de phtisie où l'on rencontre la bacillémie, toujours celle-ci constitue un épiphénomène de durée limitée mais essentiellement récidivant. Ces décharges ont comme caractéristique leur irrégularité ; elles échappent à toutes les prévisions.

Cliniquement la bacillémie reconnaît comme signes de probabilité *la fièvre, la polypnée, l'albuminurie*. J'insiste sur ce dernier symptôme, qui, par sa légèreté, sa fugacité, pourrait facilement échapper. Je ne l'ai jamais vu manquer, et M. Bozzolo, de Turin, en a contrôlé la valeur.

Quant à la fièvre, toutes ses modalités sont possibles. Je n'en exclurai qu'un type, la fièvre hectique à grandes oscillations (1,5 à 2°), *qui ne relève pas plus de la bacillémie tuberculeuse que des infections associées*. Elle apparaît comme une manifestation d'ordre toxique, dont la nature reste à déterminer, mais qui n'est pas du ressort de la bactériologie.

Le mécanisme des poussées bacillémiques reste assez obscure. Il est un fait certain, c'est que les bacilles en circulation sont de nombre et de virulence inférieurs. Si les bacillémies expérimentales montrent bien le sort qu'ils subissent dans l'économie et leur mode de disparition (phagolyse, fixation et élimination rénale) ; par contre, rien ne nous indique leur provenance. Nous partagerions volontiers avec M. Gary l'idée de l'absorption du bacille effectuée à la faveur de la déglutition des crachats par un intestin dont l'intégrité est généralement compromise.

De notre leucocyte comme réactif du degré de virulence du bacille de la tuberculose : Dr E. Maurel. — L'auteur établit d'abord

une différence importante entre le pouvoir pathogène et la virulence; cette dernière, en effet, ne constitue qu'un des facteurs du premier. Puis il fait ressortir que, si les cultures nous renseignent sur la reproductivité d'un microbe et si les inoculations le font d'une manière globale sur son pouvoir pathogène, aucun de ces deux procédés ne peut nous fournir directement des indications sur sa virulence. Or de nombreux faits ont prouvé, et ses recherches le confirment, que la virulence d'un microbe peut être modifiée sans que sa reproductivité le soit. Le leucocyte, au contraire, dans sa lutte avec le microbe, lutte que le procédé de l'immersion employé par l'auteur permet de suivre facilement, est le réactif le plus sensible de la virulence. Il peut en traduire les degrés variant fort peu les uns des autres. C'est ainsi qu'en ce qui concerne les bacilles de la tuberculose il a pu constater les faits suivants : 1° Nos leucocytes n'ont résisté que deux heures à la phagocytose de ces bacilles provenant d'une culture sur gélatine nutritive maintenue à notre température normale ; 2° au contraire, ils ont résisté pendant cinq, sept heures et même davantage à l'absorption de bacilles provenant de la même culture, mais ayant passé de quelques heures à quelques jours à des températures de 44°, 43°, 42° et 41° ; 3° il en a été également ainsi pour des bacilles de la même culture, mais ayant été soumis soit à la dessiccation, soit à des vapeurs iodoformiques. Or, fait important, dans ces divers cas, ces bacilles, qui avaient ainsi perdu une partie plus ou moins grande de leur virulence, avaient conservé leur reproductivité. Dans ces cas, on le voit, les cultures eussent été insuffisantes pour nous renseigner sur leur virulence.

Le Dr Maurel conclut donc :

1° Qu'il est indispensable de distinguer la virulence du pouvoir pathogène ;

2° Qu'il est également indispensable d'étudier la virulence par des procédés autres que les cultures et l'inoculation ;

3° Enfin, que l'observation directe de la lutte du leucocyte avec le microbe est, jusqu'à présent, le moyen le moins imparfait pour apprécier la virulence et ses variations.

Le bacille de Koch dans les selles des tuberculeux : Dr Anglade (de Bordeaux). — Le bacille de Koch passe dans les selles des tuberculeux atteints de tuberculose pulmonaire ouverte. Il demeure virulent dans l'intestin ; il constitue le principal agent de contagion chez certains malades qui ne savent pas cracher (enfants, déments). Le bacille de Koch doit être poursuivi avec le même soin dans les selles et dans les crachats.

Morphologie du bacille de Koch dans les formes et les degrés de la tuberculose pulmonaire : M. Chauvain. — Cette morphologie varie suivant la date de la tuberculose et suivant l'évolution. Les bacilles au début sont granuleux, longs ; à la période d'infiltration, ils sont homogènes, courts. Quand le processus évolue rapidement, on trouve les bacilles granuleux ; quand il évolue vers la cicatrisation, on trouve les bacilles homogènes.

Sur le pouvoir phagocytaire du sang chez les phtisiques : par le Dr W. Jensen (de Copenhague). — D'après la méthode indiquée par Leishmann et Wright et un peu modifiée, sont mesurés 128 phtisiques au sanatorium de Silheborg.

Le pouvoir phagocytaire s'exprime en fraction décimale en employant mon propre sang comme unité.

La plupart avaient une phagocytose plus basse que la normale ; mais il n'est pas certain qu'on peut se servir de cette circonstance pour le *diagnostic*, car quelques-uns des phtisiques avaient la phagocytose aussi grande ou plus grande que la normale, et des hommes normaux peuvent avoir une phagocytose plus basse.

Mais les nombres semblent avoir une grande importance pour le *pronostic*, car il y a une très grande différence entre les malades avec la phagocytose la plus élevée et ceux avec la plus basse.

L'importance de la méthode est aussi grande pour la *mesure de la marche d'immunité* de la tuberculose et peut-être pour le jugement sur les effets des différentes étapes employées pour la guérison de la tuberculose. En jugeant du pouvoir phagocytaire, c'est le mieux de donner la tuberculine ancienne par la bouche en pilules ou en gouttes.

A onze heures du matin, la deuxième section (*pathologie chirurgicale*) se réunit à la première pour discuter la question des relations des tuberculoses humaines et des tuberculoses animales, qui a fait l'objet de rapports lus à la séance de la 2e section (voir page 421).

Des rapports existant entre les bacilles de la tuberculose des mammifères, en particulier de la tuberculose humaine, bovine et simienne, et ceux de la tuberculose des animaux à sang froid : par le Dr Lydia Rabinowitsch. — Il y a des différences dans les caractères de culture, les conditions de végétation, dans la virulence pour les divers organismes de ces agents de la tuberculose ; mais, si l'on compare les caractères communs et si l'on tient compte de ce fait que chez certains animaux on trouve des lésions qui peuvent être causées par deux types différents de bacilles (chez le bœuf, à côté du type de tuberculose bovine, on constate le type aviaire, par exemple) ; on arrive à penser qu'il ne s'agit que de variétés d'une même espèce. Parmi ces variétés, le type bovin et le type humain sont les plus voisins ; aux extrêmes, seraient placés le type aviaire et le type des animaux à sang froid.

M. de Jong, puis M. Kossel prennent part à la discussion.

M. Lignières (de Buenos-Aires) est un dualiste. Il considère que l'identification des tuberculoses aviaire, pisciaire, mammifère est artificielle. Il y a donc des espèces distinctes. Cependant il ne faut pas séparer nettement la pathologie du bacille bovin de celle du bacille humain. Le bacille bovin peut infecter l'homme, et, en pratique, il faut prendre les mesures préventives contre la contagion par le bacille bovin.

M. Arloing résume la discussion et les opinions actuelles. Il montre que si, en pathologie générale, on peut différencier les tuberculoses, il faut, en pratique, les identifier devant les mesures prophylactiques.

Il dépose l'ordre du jour suivant :

Le Congrès, après avoir entendu l'exposé des travaux les plus récents, déclare qu'il est non seulement indispensable d'empêcher la contagion d'homme à homme, mais encore nécessaire de se défendre contre la tuberculose bovine par les mesures et règlements administratifs.

Les deux sections du Congrès réunies adoptent cet ordre du jour à l'unanimité moins deux voix.

Séance du mardi soir.

Présidence de M. le professeur Von Leyden.

Le terrain du tuberculeux et son amendement : par Albert Robin. — I. Depuis la découverte du bacille de la tuberculose, l'effort principal de la thérapeutique a été dirigé contre lui. Devant l'insuccès des médicaments proposés, on s'est rejeté sur la cure sanatoriale; mais il semble ressortir des dernières discussions que l'enthousiasme du début se voile déjà de scepticisme. N'y aurait-il pas quelque autre indication à tirer du terrain de la maladie? En étudiant, avec Maurice Binet, les échanges respiratoires des phtisiques, nous avons constaté les faits suivants :

Chez 92 p. 100 des phtisiques, les échanges respiratoires sont augmentés de 25 à 80 p. 100. Cette augmentation se montre aussi bien dans la phtisie aiguë que dans la phtisie chronique. Elle existe à toutes les périodes de la maladie et persiste même souvent peu de jours avant la mort. La phtisie n'est pas la seule maladie où les échanges respiratoires soient augmentés; toutefois, la comparaison entre leurs divers éléments peut *aider au diagnostic* différentiel de la fièvre typhoïde, de la grippe, de certaines chloroses et de la pleurésie non tuberculeuse. Cette exagération des échanges respiratoires pouvait être considérée comme une *réaction de défense* ou comme une *manifestation de l'attaque bacillaire*. Mais sa permanence relative à toutes périodes de la maladie constituait une grosse objection à chacune de ces hypothèses.

Le fait d'un jeune homme bien portant, qui présentait, en 1896, des échanges respiratoires très élevés et qui fut pris de tuberculose plus de deux ans après, nous fit soulever l'hypothèse de manifestations du terrain tuberculisable.

Voici les preuves apportées à l'appui de cette hypothèse :

1° Sur 30 descendants de tuberculeux encore indemnes, 18 fois les échanges respiratoires sont trop élevés;

2° Les descendants de tuberculeux, parvenus à l'âge de quarante à

cinquante ans, sans avoir été touchés, conservent des échanges respiratoires normaux ou ralentis;

3° L'alcoolisme, les surmenages intellectuel, physique et génital, les soucis, les veilles, — conditions prédisposant à la tuberculose, — accroissent les échanges respiratoires :

	Totalité des échanges.
Normale	9cc,30
Chagrin et dépression normale	13cc,60
Surmenage intellectuel et insomnie	14cc,10
Surmenage génital	16cc,50
Alcoolisme	17 cent. cubes.
Alcoolisme et surmenage physique	21 —

4° Les arthritiques ont des échanges respiratoires normaux ou diminués. La moyenne est de 8cc,42, au lieu de la normale 9cc,30, pendant que la moyenne générale atteint 16cc,81 chez les phtisiques ;

5° Les arthritiques transmettent à 70 p. 100 de leur descendance cette particularité de leurs échanges respiratoires;

6° Les conditions qui prédisposent à la tuberculose peuvent faire perdre à l'arthritique la caractéristique de ses échanges respiratoires;

7° L'arthritisme de l'un des parents préserve un tiers des descendants de phtisique de l'exagération des échanges respiratoires;

8° Les arthritiques devenus phtisiques se divisent en trois catégories :

A. Échanges respiratoires normaux ou peu élevés. Tendance à la guérison ;

B. Échanges respiratoires plus élevés avec persistance de quelques-uns des stigmates du chimismedes arthritiques. — Évolution lente ;

C. Échanges respiratoires semblables à ceux des phtisiques. — Évolution habituelle de la phtisie;

9° Il existe des relations, qui, sans être définitivement prouvées, nous semblent probables, entre l'élévation des échanges respiratoires et l'exagération du pouvoir diathermane de la peau et du rayonnement calorique (Leduc).

Le phtisique dépensant plus de calories qu'un individu sain, il importe de fournir à l'oxygène consommé à excès le combustible suffisant pour préserver les tissus; mais il faut tenter aussi de modérer l'aptitude que la phtisie possède à faire trop de calories.

Il résulte de nos recherches que certains agents physiques et des médicaments peuvent ralentir les échanges respiratoires. En voici des exemples :

	Diminution des échanges respiratoires.
Huile de foie de morue	11 p. 100
Arséniate de soude (5 milligr.)	26 —
Cacodylate de soude (5 centigr.)	22,8 —
Arrhénal	13 —
Tartre stibié	21,2 —
Inhalations d'air surazoté	17 —

Nous avons pu fréquemment abaisser les échanges respiratoires d'un consomptif héréditaire, alcoolique ou surmené par l'association du repos et d'une alimentation d'épargne avec une médication restrictive des échanges respiratoires.

II. Les faits suivants sont les indices d'une autre condition du terrain tuberculeux, à savoir la *déminéralisation organique.*

Le coefficient de déminéralisation est plus élevé dans la prétuberculose et à la première période de la phtisie qu'aux périodes plus avancées :

Prétuberculeux	34,70 p. 100
Phtisique au 1er degré	37,27 —
— au 2e —	31,46 —
— au 3e —	29,64 —

Ceux des prétuberculeux qui sont devenus phtisiques avaient un coefficient de 36,04 p. 100; ceux restés indemnes avaient un coefficient de 32,90 p. 100.

Dans l'urine, le rapport des matières minérales autres que le NaCl au résidu total se comporte ainsi :

Prétuberculeux	15,8 p. 100
Phtisique au 1er degré	14,45 —
— au 2e —	11,58 —
— au 3e —	12,71 —

Le sang est moins minéralisé dans la phtisie que chez l'individu sain :

Normale	8gr,39 à 9gr,100 p. 100
Prétuberculeux	7gr,85 —
Phtisique au 1er degré	6gr,38 —
— au 2e —	7gr,02 —

La chaux et la magnésie urinaires sont plus élevées par kilogramme de poids et par vingt-quatre heures chez les phtisiques qu'à l'état normal :

	Chaux et magnésie par kil. de poids et par 24 heures.
Normale	0gr,0066
Prétuberculeux	0gr,0097
Phtisique au 1er degré	0gr,0105
— au 2e —	0gr,0151
— au 3e —	0gr,0047

Enfin, d'une façon générale, le résidu minéral des organes et des tissus des phtisiques est inférieur à celui trouvé chez l'homme sain.

III. Tel est l'exposé rapide des faits dont je crois pouvoir tirer les conclusions suivantes :

Tout organisme qui présente une aptitude à fixer trop d'oxygène, à fabriquer trop d'acide carbonique et à se déminéraliser peut devenir tuberculisable.

L'exagération des échanges respiratoires qui traduit le premier de ces deux termes est l'une des manifestations communes à tous les états de déchéance (hérédité, alcoolisme, surmenage, etc.) qui précèdent la tuberculisation pulmonaire.

La phtisie est une maladie qui évolue en deux périodes, l'une de consomption, l'autre d'infection. On peut s'infecter sans être consomptif, mais la consomption préalable imprime une gravité plus grande à la maladie.

La consomption est presque toujours curable, réserves faites sur la permanence de ses causes. L'infection échappe trop souvent à nos efforts. Il faut donc reconnaître la maladie pendant qu'elle est en puissance, avant qu'elle ne soit en acte, si l'on veut une thérapeutique possédant le plus de chances de succès.

Comme les états de déchéance prétuberculeuse relèvent d'une vitalité allant jusqu'à l'auto-consomption, leur traitement ne doit user que d'agents sédatifs et non d'agents toniques ou stimulants, ainsi que procède la thérapeutique actuelle.

L'expérience et l'observation démontrent qu'il y a des médications capables d'atteindre ce but. Et l'examen des échanges respiratoires et généraux permet de déterminer ces médications, comme aussi de savoir si elles ont agi, et si tel individu, reconnu tuberculisable, a perdu, au moins temporairement, sa prédisposition.

Ce mode de prophylaxie individuelle de la tuberculose par le terrain doit retenir l'attention au même titre que les mesures dirigées contre la bacille.

Le traitement de la phtisie confirmée doit reléguer les médications antibacillaires sur un plan secondaire, jusqu'au moment où sera découvert l'antiseptique idéal qui supprime le bacille sans nuire au malade. Il doit mettre au premier plan la médication par l'amendement du terrain, médication à laquelle on superposera les traitements symptomatiques nécessités par chaque cas particulier et les poursuites des infections secondaires qui semblent plus faciles à atteindre que l'infection par le bacille de Koch.

Les combustions intra-organiques mesurées par les échanges respiratoires chez le cobaye : MM. A. Charrin et J. Tissot. — Les auteurs ont inoculé la tuberculose à des séries de 6 à 12 cobayes et ont déterminé les combustions intra-organiques, tous les deux ou trois jours, avant et après l'inoculation, jusqu'au moment de la mort des animaux.

Ils ont observé que les combustions respiratoires ne subissent pas de variations sensibles, tant que les animaux ne diminuent pas de poids. A partir du moment où cette diminution s'opère, les combustions diminuent aussi progressivement jusqu'au moment de la mort. A aucun moment, il ne se produit d'augmentation des échanges respiratoires.

La combustion intra-organique mesurée par les échanges

respiratoires chez l'homme : par MM. A. Charrin et J. Tissot. — Les auteurs ont examiné une série de malades, hommes et femmes, atteints de tuberculose pulmonaire au début et ont déterminé la valeur des échanges respiratoires. Presque tous les sujets étaient trop peu touchés pour qu'on puisse avec certitude poser le diagnostic de tuberculose. Chez un certain nombre d'entre eux, les lésions ont évolué suffisamment pour qu'on puisse faire le diagnostic de façon certaine. Il n'a été constaté chez aucun de ces malades la moindre augmentation des combustions intra-organiques. Les auteurs concluent que la détermination des combustions respiratoires ne peut fournir aucun renseignement pour le diagnostic précoce de la tuberculose.

Les échanges respiratoires dans les tuberculoses ouvertes apyrétiques soumises à la cure du sanatorium : Dr Georges Kuss. — L'auteur a étudié les échanges respiratoires de 16 sujets atteints de tuberculoses, les unes bénignes ou guéries, les autres graves, quelques-unes très graves, à pronostic fatal.

Tous ces sujets étaient soumis depuis au moins une semaine à une cure sanatoriale rigoureuse ; à l'exception de deux sujets qui n'avaient pas de tuberculose en activité, tous crachaient des bacilles.

L'auteur conclut de la manière suivante :

1° Chez les tuberculeux pulmonaires apyrétiques placés dans de bonnes conditions d'hygiène et de repos, les combustions intra-organiques, mesurées par la quantité d'oxygène consommé, ont habituellement la même valeur que chez l'homme sain ;

2° A la période d'état de la maladie, l'intensité des combustions respiratoires n'est pas plus forte relativement dans les formes graves que dans les formes bénignes, toutes choses égales d'ailleurs ;

3° A la période d'état de la tuberculose, chez les sujets apyrétiques au repos, les améliorations ou les aggravations du malade ne s'accompagnent pas en général d'une variation correspondante des combustions intra-organiques.

Les échanges respiratoires dans la tuberculose : MM. Jolyet, Jean Gautrelet et E. Soulié (de Bordeaux). — Nous avons utilisé pour la mesure des gaz respiratoires le nouvel appareil très précis du professeur Jolyet. Les malades provenaient du sanatorium girondin, où ils avaient subi pendant un temps variable la triple cure de suralimentation, de repos et d'oxygénation. Le poids des prétuberculeux a considérablement augmenté à ce régime. Deux bacillaires au début ont augmenté de 10 kilos en six mois. Le poids d'un bacillaire avancé s'est maintenu identique pendant deux ans. Nous trouvons chez tous nos malades des chiffres réduits d'oxygène et d'acide carbonique, à quelque période que ce soit ($O^2 = 0\ l^1,362$ p. k., p. h. ; $CO^2 = 0\ l^1,211$ dans un cas). Les quotients respiratoires sont de 0,60 en moyenne. A considérer les chiffres élevés donnés par A. Robin pour les éléments du quotient respiratoire

chez les prétuberculeux, nos expériences montrent que le régime du sanatorium a diminué beaucoup les échanges; ceux-ci ne varieraient pas chez les tuberculeux avancés. Les tuberculeux au début, chez qui, d'ailleurs, on note une forte amélioration, lutteraient contre le bacille de Koch en s'arthritisant, c'est-à-dire, selon l'expression de Bouchard, en ralentissant leur nutrition.

La prétuberculose ne constitue pas une entité morbide : Dr Marc Laffont. — Le microbe de Koch vit à l'état de saprophyte et se trouve même dans des tissus sains en apparence. Une maladie intercurrente fait entrer en activité l'énergie potentielle de ce microbe; il évolue dès lors en tuberculose classique.

Le chimisme respiratoire prétuberculeux n'est autre que le chimisme respiratoire de la tuberculose classique et en a tous les caractères consomptifs.

Le chimisme urinaire est sujet à trop de variations et dépend trop de l'alimentation pour présenter une importance diagnostique en pareille matière.

L'auscultation et la percusion, la recherche des variations de la température, la tuberculine, etc., suffisent à dépister la tuberculose.

Il n'y a pas de prétuberculose, entité morbide, mais des manifestations paratuberculeuses chez les descendants des phtisiques.

Combustions respiratoires dans la tuberculose du bœuf et du lapin : MM. Arloing et Laulanié ont étudié les combustions respiratoires dans la tuberculose classique du bœuf et dans la tuberculose expérimentale du lapin.

De leurs expériences, ces auteurs concluent :

1° Qu'après l'infection tuberculeuse du lapin dans le sang ou sous le derme, il s'écoule quelques jours pendant lesquels les combustions et la température restent à l'état normal;

2° Qu'ensuite la fièvre s'allume dans l'un et l'autre cas et se manifeste par une augmentation des combustions et de la température centrale et par une légère diminution de poids;

3° Qu'un peu plus tard la température s'abaisse plus rapidement que les combustions;

4° Qu'à cette période une différence apparaît entre l'infection intraveineuse et l'infection sous-cutanée;

5° Que dans l'infection intraveineuse la température se maintient sensiblement au-dessus de la normale, pendant que les combustions se maintiennent à peu près au taux habituel; tandis que dans l'infection sous-cutanée, les combustions et la température retombent à la normale. Le poids du corps continue à diminuer dans le premier cas, alors qu'il se relève dans le second cas;

6° Enfin, que dans le processus fébrile de la tuberculose expérimentale, chez le lapin, il n'y a pas de parallélisme constant entre l'hyperthermie et la marche des combustions;

7° Qu'il y a apparence que l'hyperthermie et les combustions se trouvent sous la dépendance d'agents toxiques différents émanant des lésions tuberculeuses et de leurs bacilles.

M. Albert Robin. — L'exagération des échanges respiratoires dans la tuberculose pulmonaire vient de passer un mauvais quart d'heure. Loin de m'en plaindre, j'en suis heureux, puisque cela prouve que la question que j'ai soulevée était digne d'intérêt.

Tout a été critiqué, l'appareil, la technique physiologique, la technique chimique, les résultats et l'auteur lui-même.

Si la discussion ne s'était pas prolongée aussi tard, je pourrais reprendre les arguments de mes contradicteurs, leur dire que M. Gréhant a donné son approbation à notre appareil et que M. Armand Gautier a garanti l'exactitude de la technique chimique ; qu'on ne saurait opposer absolument les résultats obtenus sur le cobaye, le lapin ou la vache, à ceux observés chez l'homme ; que je ne suis pas le seul à avoir constaté cette augmentation des échanges, puisque MM. Thiellé (de Rouen) et Coronilas (d'Athènes) ont publié des chiffres confirmatifs des nôtres ; que M. Laffont nous apprend que MM. Regnard et Quinquaud sont d'accord avec nous ; enfin que M. Laffont juge lui-même la partie clinique de ses conclusions, en affirmant que l'arthritisme prédispose à la tuberculose.

Mais je ne veux pas fatiguer l'attention des congressistes par la réfutation de toutes les objections qui nous sont adressées. Ce que je viens de dire est suffisant pour montrer les points faibles de la controverse.

Toutefois, je conçois l'incertitude de ceux qui ont entendu des affirmations si contraires, émanant d'hommes d'une égale bonne foi. Et je vois un moyen décisif de trancher le différend et d'entraîner les convictions, c'est de demander à la haute impartialité de notre éminent président, M. Bouchard, de vouloir bien désigner une Commission chargée de contrôler les recherches de nos contradicteurs et les nôtres et de les présenter au prochain Congrès.

Les descendants des tuberculeux ; hérédo-prédisposition : Dr George Ogilvie (de Londres). — Il n'y a aucune évidence de la transmission de la tuberculose par le germe, soit spermatique, soit ovulaire. La transmission placentale est trop rare pour qu'il en soit question dans la production de la maladie. La fréquence avec laquelle les descendants des tuberculeux sont sujets à la maladie ne peut être expliquée par le seul facteur d'une plus forte chance d'infection. Il y a certaines conditions anatomiques et chimiques favorables au développement de la maladie. Lorsque celles-ci sont transmises à l'enfant, nous avons un cas de prédisposition héréditaire. Quand elles sont chez l'enfant la conséquence de la tuberculose du parent, sans cependant exister chez ce dernier, cette prédisposition est un phénomène paratuberculeux. Nous doutons qu'il y ait une prédisposition « spécifique », mais les différences d'opinion sur ce point ne sont guère que verbales. Il existe certainement une diathèse héréditaire qui présente un sol favorable à la contagion. Observations cliniques.

Les albuminuries intermittentes et la tuberculose : M. le pro-

fesseur Teissier (de Lyon), étudie les albuminuries intermittentes dans leurs rapports avec la tuberculose.

C'est plutôt chez les adolescents (de préférence entre douze et seize ans) que l'albuminurie liée à l'infection tuberculeuse fait son apparition, c'est-à-dire à l'âge de la puberté, à l'époque où, chez la jeune fille, apparaissent souvent les premiers signes du rétrécissement mitral dit congénital. Un seul de mes malades avait moins de dix ans. Le type clinique affecté par l'albuminurie revêt, le plus souvent, la forme intermittente cyclique diurne ou la forme intermittente matinale, quelquefois même le type franchement orthostatique, surtout chez les sujets qui présentent un certain degré de mobilité d'un ou des reins.

Souvent des signes de dilatation gastrique accompagnent le syndrome; plus rarement quelques manifestations d'ordre tuberculeux, comme la sténose mitrale ou une localisation pulmonaire ou ganglionnaire discrète. Il nous a semblé que la plupart de ces sujets avaient une perméabilité rénale légèrement diminuée, et cela indépendamment de toute néphrite infectieuse antérieure. Chez eux la diurèse moléculaire totale est relativement faible et le coefficient Δ/δ un peu trop élevé. Les épithéliums paraissent fonctionnellement respectés; l'épreuve de la glycosurie phlorizique ayant été trouvée positive, quand elle a pu être tentée, il paraît donc qu'il puisse exister, chez ces enfants, un léger degré d'irritation scléreuse du rein, tenant à l'élimination ou à l'action des poisons héréditairement transmis; ce qui expliquerait l'état plus élevé de la pression artérielle constatée chez nos malades (12 à 15) alors que, dans la tuberculose commune, ce chiffre est généralement inférieur, comme d'ailleurs dans beaucoup des autres formes d'albuminuries de l'enfance.

Sur mes 34 malades, 6 sont morts, et tous de tuberculose pulmonaire à forme aiguë ou rapide; chez eux, la disparition brusque de l'albuminurie avait précédé de quelques semaines ou de quelques mois l'explosion granulique, comme dans les formes d'albuminuries prétuberculeuses signalées autrefois par nous (Congrès de Lyon 1894 et Th. Bory). Un seul a fait de la tuberculose rénale, trois des manifestations osseuses. On ne peut répondre de l'avenir des 24 autres; mais la plupart ont guéri, sans qu'il persiste de signe certain d'infection. En tout cas, chez beaucoup d'entre eux, le rein reste sûrement indemne; l'urine inoculée n'a provoqué chez le cobaye aucune lésion tuberculeuse.

Cette intégrité du rein, l'absence de bacilles dans l'urine et ses propriétés non virulentes, laissent supposer que l'hérédité tuberculeuse peut se manifester ici sous une double modalité : 1° par transmission isolée des poisons tuberculeux; 2° par transmission bacillaire. En ce qui concerne les faits qui nous intéressent, ce dernier mécanisme est de beaucoup le plus rare.

Au point de vue diagnostique, la constatation d'une hérédité tuberculeuse directe ou collatérale nette, et la coexistence chez un jeune sujet, avec une albuminurie intermittente (quel qu'en soit le type) d'une

dilatation marquée de l'estomac, sans abaissement sensible de la pression artérielle, avec élimination exagérée des phosphates et diminution légère de la perméabilité rénale, doivent faire tenir cette albuminurie comme très suspecte, à plus forte raison si le séro-diagnostic vient confirmer le sens des dispositions constitutionnelles.

Insuffisance thyroïdienne comme facteur étiologique dans la pathogénie de la tuberculose : M. Lorand (de Carlsbad). — Tous les agents délétères pour la glande thyroïde favorisent le développement de la tuberculose. Elle est très fréquente chez les myxœdémateux (Greenfield) ou leur famille (Pel).

D'autre part, tout ce qui excite le fonctionnement thyroïdien augmente l'immunité contre la tuberculose.

Technique de la mensuration de la capacité pulmonaire chez les tuberculeux : Dr Charlier. — La capacité pulmonaire est le volume intérieur des poumons à l'état de repos, c'est-à-dire après une expiration.

Elle se détermine au moyen de la méthode de l'hydrogène.

La technique de cette mensuration étant délicate, il convient, pour chaque sujet, de faire deux expériences se contrôlant l'une par l'autre, et, pour chaque expérience, deux analyses, l'une au moins de ces analyses étant faite avec addition d'air (pour avoir la certitude que tout l'hydrogène a été combiné à l'oxygène).

Un écart de 100 centimètres cubes entre ces quatre analyses est la limite *maxima* de l'erreur à admettre. Le nombre adopté sera la moyenne des quatre résultats.

On ramène ce nombre à 35°,5 (température de l'air des poumons), et à 7°,60, pour que les capacités des différents sujets soient comparables entre elles.

La capacité pulmonaire des tuberculeux, applications cliniques : Dr Charlier (de Paris). — La mensuration de la capacité pulmonaire par la méthode de l'hydrogène, imaginée par mon maître, M. le professeur Gréhant, fournit les données les plus précieuses pour l'étude de la tuberculose.

Le rapport de la capacité à la taille permet de comparer entre eux les différents sujets. A l'état normal, ce rapport est de 16.

En expérimentant sur des malades, n'ayant aucune autre cause que la tuberculose pour modifier le volume intérieur des poumons, on constate que le rapport est toujours inférieur à 16. La moyenne de mes résultats est de 11.

La bacillose paraît rétrécir la capacité des organes respiratoires par le développement des tubercules, par la congestion qui les entoure, par la sclérose qui envahit les territoires atteints.

D'une manière générale, plus la capacité se rétrécit, plus le diagnostic de tuberculose pulmonaire devient probable, dans les cas où n'existent pas encore de signes de certitude ; plus le pronostic s'assombrit dans les cas où le doute n'est plus permis.

M. Gréhant. — Je remercie M. le Président de la 1re section de m'avoir donné la parole pendant quelques minutes, à la suite de la communication de mon élève M. le Dr Charlier, qui réalise un grand progrès dans le diagnostic précoce de la tuberculose.

Il me paraît nécessaire d'insister sur la mesure physique de la capacité pulmonaire que j'ai fait connaître dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences* en 1860 et dans ma Thèse de doctorat en médecine de 1863.

Il y a plusieurs années, M. le Dr Dion, médecin-major à Guingamp, appliqua ma méthode de mesure par l'hydrogène sur plusieurs conscrits, et il fit renvoyer immédiatement dans leurs foyers ceux qui présentèrent un abaissement notable de la capacité pulmonaire et un abaissement des chiffres fournis par le spiromètre d'Hutchinson.

Le Dr Charlier a fait depuis un grand nombre de mesures, et il a reconnu chez les hommes sains que la capacité pulmonaire moyenne est égale à $2^{l},732$ et par centimètre de taille à $16^{cc},53$, tandis que le professeur Gréhant avait trouvé $2^{l},735$, exactement le même nombre (à 35°,5 et 760 mm. de pression).

Chez les hommes tuberculeux, sur 18 cas, la moyenne de la capacité pulmonaire a été trouvée par le Dr Charlier égale à $2^{l},02$ et par centimètre de taille à $12^{cc},26$ en moyenne.

Un grand nombre de mesures ont permis d'établir un diagnostic précoce de la tuberculose.

Il faut combattre la tuberculose par tous les moyens : mes recherches sur l'alcoolisme ont démontré, chez les animaux, que l'alcool ingéré dans l'estomac en quantité qui produit l'ivresse se retrouve pendant vingt-deux heures dans le sang; il faut donc lutter tout d'abord contre l'abus de l'alcool, qui prépare un terrain favorable au développement des bacilles, comme l'ont reconnu tous les médecins.

Séance du mercredi matin.

Présidence de M. Von Leube.

Diagnostic précoce de la tuberculose par les nouvelles méthodes. — Rapport présenté par M. Ch. Achard (de Paris) : « La tuberculose est un mal qui ne se prend pas toujours en une fois. Son germe est partout. A maintes reprises, dans le cours de son existence, l'homme rencontre cet ennemi et le combat. Lorsqu'il l'a laissé prendre l'avantage, et qu'il est devenu vraiment un malade, c'est presque toujours après avoir déjà subi de sa part plusieurs offenses, dont ses organes ont conservé des traces plus ou moins légères. Démasquer ces premières offenses, voilà le véritable objet du diagnostic précoce. Or, trop souvent, la tuberculose n'est reconnue qu'à sa dernière et décisive atteinte, et un diagnostic porté même au début de celle-ci est déjà relativement tardif.

A ce moment, où il n'y a plus pour le praticien ni une erreur à commettre, ni un instant à perdre, il n'en importe que davantage d'établir au plus vite la vraie nature du mal.

Parmi les moyens dont dispose aujourd'hui ce diagnostic, nous ne devons ici faire état que des plus récents. Ils sont assez multipliés pour que notre tâche soit complexe. Sans doute, le nombre en importe moins que le poids, et la nouveauté n'en fait pas la valeur. Mais il n'en est pas moins fort délicat de les choisir et de les juger. Car, dans une question qui intéresse aussi directement la pratique, rien de ce qui peut être utile ne saurait passer pour négligeable : à défaut de certitude, une probabilité, voire un soupçon, a déjà son prix. »

Les signes qui permettent de faire le diagnostic précoce sont des signes de probabilité ou des signes de certitude.

Parmi *les signes de probabilité*, il faut compter :

1° *Les troubles de la calorification.* — Une marche d'une heure suffit à faire monter le thermomètre à 38° chez un sujet tout à fait apyrétique auparavant (Daremberg et Penzoldt).

Il peut y avoir eu une *fièvre provoquée* par les injections de sérum artificiel (Hutinel) et par les menstruations chez la femme (Sabourin). D'une façon générale, il y a instabilité de la température chez les tuberculeux : aussi est-il nécessaire d'étudier méthodiquement la température plusieurs fois par vingt-quatre heures, surtout la nuit (Barbier).

2° *Les modifications humorales.* — L'étude des globules blancs n'a rien montré de caractéristique, mais *l'épreuve du vésicatoire* de Roger et Josué a montré dans le liquide épanché sur les bulles la présence de *cellules hydropiques*, cellules modifiées de la couche muqueuse de l'épiderme.

La diazoréaction d'Ehrlich ne donne des résultats positifs que dans les formes aiguës ou dans les stades avancés. Elle ne peut donc servir au diagnostic précoce.

L'albuminurie peut être l'indice de lésions locales des reins (Bazy), ou elle peut être le signe précurseur de la tuberculose (albuminurie prétuberculeuse de Teissier).

La *déminéralisation* est inconstante et peut servir au diagnostic précoce. L'abondance de l'exécrétion de calcium serait un bon signe précoce (Crofton). L'abaissement du rapport de l'urée à l'azote total serait encore un bon signe de début (Mircoli et Soleri).

3° *Le chimisme respiratoire* a semblé modifié à MM. Robin et Binet : l'activité des échanges gazeux est un fait général dans toutes les formes de tuberculose : il y a tout à la fois augmentation de l'oxygène absorbé, de l'oxygène consommé et de l'acide carbonique exhalé.

4° *Les signes locaux* tirés de procédés physiques : la mesure de la fréquence respiratoire (*anapnométrie*), la *pneumographie* (Hirtz et Brouardel, Letulle et Pompilian), ont donné des résultats inconstants. Plus important est l'emploi de la *radioscopie* et de la *radiographie* : on pourra constater, en outre de l'aspect pommelé qui caractérise les stades avancés de la maladie, l'opacité relative des sommets, l'ampliation moindre du thorax visible surtout par la limitation des mouvements du diaphragme

(signe de Williams), l'ombre des ganglions du médiastin et du hile du poumon.

Ces signes radiologiques indiquent moins le début des tubercules que l'existence de lésions anciennes éteintes ou assoupies. On ne doit jamais oublier que la tuberculose procède volontiers par retours successifs: de là l'utilité du radio-diagnostic.

5° Les signes locaux tirés de l'examen des *exsudats pathologiques*.

La cryoscopie de ces exsudats n'a fourni que des résultats inconstants.

Le cytodiagnostic de Widal et Ravaut a une utilité incontestable dans le diagnostic des pleurésies : c'est la tuberculose qui provoque le plus fréquemment la réaction lymphocytaire. Cette réaction permettra donc d'induire avec vraisemblance qu'il s'agit d'un épanchement tuberculeux.

Parmi les signes de certitude, le meilleur est la constatation du bacille de Koch. La démonstration histologique du bacille de Koch se fonde sur la résistance à la décoloration par les acides. Mais une cause d'erreur, dont la notion est relativement récente, est la constatation de bacilles saprophytes possédant le même caractère de résistance à la décoloration par les acides (bacilles acido-résistants). D'une façon générale, cependant, ces bacilles résistent moins que le bacille tuberculeux à la décoloration par les acides, ils ont un aspect plus homogène, se cultivent plus facilement et leur inoculation est négative et provoque des lésions non caséeuses.

Pour faciliter la recherche du bacille de Koch dans les liquides et produits pathologiques, on a eu recours à des procédés qui permettent de les concentrer et de les séparer des autres éléments capables de gêner l'observation : la *centrifugation* pour les urines, l'*homogénisation* des crachats par la lessive de soude (Bieddert) ; l'*inoscopie* de Jousset (qui consiste à rassembler les bacilles dans un caillot fibrineux, à redissoudre ce caillot par digestion *in vitro*, puis à les extraire par centrifugation); l'*hémolyse artificielle immédiate* de Lœper et Louste, qui consiste à recueillir le sang à sa sortie de la veine dans l'alcool au tiers qui dissout tous les globules rouges ; l'*hydro-hémolyse* de Nattan Larrier et Bergeron, qui dissout les hématies par l'eau pure ajoutée au sang dans les proportions de 12 à 20 volumes; le procédé de la *sangsue* (Lesieur), qui consiste à faire recueillir le sang par des sangsues, qu'on fait dégorger dans des tubes stérilisés ; le sang, rendu incoagulable, peut alors être centrifugé.

Les difficultés de la constatation directe du bacille de Koch nécessitent le plus souvent l'utilisation de la *culture* et de l'*inoculation*. La culture sera faite avec avantage sur le milieu préconisé par Bezançon et Griffon : *le sang gélosé*. L'inoculation sera faite sous la peau toutes les fois qu'on aura des produits impurs, pour éviter la mort d'un animal par septicémie. Le cobaye est l'animal de choix, et, pour accélérer la recherche, on peut injecter le produit à examiner dans les mamelles d'une femelle en lactation (Nattan Larrier).

La difficulté d'obtenir d'une façon précoce le bacille spécifique a conduit à l'emploi de moyens indirects, qui démontrent sa présence par des réactions également spécifiques.

1° *L'épreuve de la tuberculine* à des doses très faibles : 1/4, 1/2 milligramme chez l'adulte; 1/20 de milligramme chez l'enfant, provoque une réaction thermique avec élévation de 1° qui débute six à dix heures après l'injection. Dans la majorité des cas, les tuberculeux réagissent à cette épreuve, et, si elle a été constatée quelquefois chez des sujets exempts de tuberculose, elle n'en constitue pas moins un bon moyen de diagnostic. Il faut cependant, avec Kohler et Behr, se garder des *températures de suggestion* et ne point considérer comme caractéristiques les faibles réactions n'atteignant que un demi-degré.

2° *Le séro-diagnostic d'Arloing et Courmont.* — Ces auteurs ont créé une race de bacilles mobiles donnant des cultures troubles et homogènes. La culture liquide est mélangée à l'eau salée physiologique stérilisée dans la proportion de 40 à 50 volumes. On verse cette solution dans trois tubes et on ajoute dans chacun d'eux du sérum provenant de malades suspects dans les proportions de 1/5, 1/10, 1/15. Si la réaction est positive, au bout de trois à quatre heures une poussière de fins grumeaux fait place à l'aspect uniformément trouble que présentait d'abord la solution.

La réaction est positive chez 85 p. 100 des tuberculeux; elle existe surtout dans les formes lentes peu avancées.

Au terme de cette longue revue, nous devons reconnaître que les nombreuses méthodes nouvellement imaginées pour le diagnostic de la tuberculose témoignent avec éclat des efforts et de l'ingéniosité des chercheurs. Mais la plupart sont d'une exécution trop délicate et comportent trop de difficultés d'interprétation pour devenir dès aujourd'hui d'un emploi courant dans la pratique. Gardons-nous pourtant de les rejeter : elles peuvent être fort utiles dans des cas spéciaux. Mais n'oublions pas que les procédés plus anciens restent la base du diagnostic.

C'est de l'habitus général, des antécédents du sujet, des troubles fonctionnels que sont tirées les premières inductions. L'examen local précise ces soupçons. S'agit-il de tuberculose externe ou de tuberculose pulmonaire, c'est sur cet examen, pratiqué sans le secours du laboratoire, avec les seules ressources qu'il porte toujours en lui-même, que le praticien doit faire le plus de fonds. Aussi ne saurait-il trop affiner à la fois ses sens et son jugement pour acquérir la faculté de poser par ces simples moyens un diagnostic précoce approchant de la certitude. Pour la tuberculose pulmonaire en particulier, c'est à l'auscultation qu'il demandera surtout les éléments de ce diagnostic. Je ne parle pas seulement des signes depuis longtemps classiques, tels que l'expiration prolongée, la submatité, l'augmentation des vibrations vocales, les craquements, qui dénoncent des tubercules déjà conglomérés et une évolution relativement avancée. J'ai encore en vue de l'asymétrie de l'inspiration que le professeur Grancher considère comme le

signe le plus propre à dévoiler, par son siège aux sommets et sa permanence, la phase dite de germination des tubercules, c'est-à-dire la lésion vraiment jeune.

Pour parfaire ce diagnostic, la praticien pourra recourir avec discernement aux nouvelles méthodes.

Ainsi, par l'emploi judicieux des anciens procédés et des nouveaux, en contrôlant les uns par les autres, le clinicien peut parvenir de bonne heure à reconnaître les premières atteintes de la tuberculose. Mais, s'il conserve quelque doute, qu'il n'attende jamais la certitude pour engager l'action thérapeutique. Si la double condition d'un bon diagnostic est de voir tôt et juste, il importe encore plus ici de voir tôt que de voir juste. Car, si une erreur doit être commise, mieux vaut s'armer pour battre des ennemis imaginaires que se laisser battre, faute d'avoir pris à temps les armes, par des ennemis méconnus.

Rapport présenté par M. F. Mariani (de Gênes). — Dans ce rapport, l'auteur se préoccupe surtout des méthodes cliniques applicables au diagnostic précoce de la tuberculose.

Il passe en revue :

1° *Les prédispositions héréditaires* qui se manifestent par l'habitus physique, et chez les enfants par la scrofule, les troubles de l'état général sans cause appréciable, la présence de la micropolyadénopathie de Legroux, l'hypertrophie des amygdales et la présence de végétations adénoïdes (Dieulafoy) ;

2° *Les prédispositions acquises* par les maladies infectieuses (variole, rougeole, grippe) ; par les accès asthmatiques, les pleurésies *a frigore* ; certaines cardiopathies (sténose mitrale pure, sténose pulmonaire congénitale) ;

3° *Les conditions générales des prédisposés à la tuberculose* : amaigrissement, végétations adénoïdes (avec les expériences de Dieulafoy, les objections qui lui ont été faites par Cornil et les confirmations qui lui ont été apportées au contraire par nombre d'auteurs) ; les *névralgies*, surtout intercostales et sciatiques ; les *arthralgies* du type pseudorhumatisme articulaire tuberculeux de Grocco, du type de spondylite tuberculeuse de Hoffa, du type de rhumatisme monoarticulaire ; les *anémies*, qu'il faut distinguer de celles de la chlorose par la diminution de la richesse hémoglobinique, la leucocytose et l'absence de bruits veineux du cou ; les *dyspepsies* simple, hyperchlorhydrique ou gastralgique (Marfan) ; les *dystrophies thyroïdiennes* ; la *tachycardie* en dehors de tout état fébrile, caractérisée par son instabilité (Faisans) ; l'*abaissement de la tension artérielle* ; la *splénomégalie prétuberculeuse* de Tedeschi ; les *phénomènes pupillaires* (mydriase du côté de la lésion pulmonaire, — Rampoldi, Comini, Destré, Turba et Amat, — ou syndrome oculo-papillaire de Claude Bernard, lié, suivant Souques, à une tuberculose de l'apex) ; le *signe gingival* de Frédérick Tonson ; le *signe de Murat* consistant en une bronchophonie subjective (sensation de vibration désagréable de la caisse

thoracique éprouvée par le malade quand il parle à haute voix); la *fièvre latente* ou la *fièvre provoquée*, les *fièvres prétuberculeuses* (Landouzy), la *tendance à la sueur*, la *toux*, la *dyspnée*, l'*hémoptysie* revêtant quelquefois le type vicariant au moment des périodes menstruelles chez la femme; l'*amyotrophie* localisée aux muscles les plus rapprochés des foyers tuberculeux.

4° L'*examen physique* : la *percussion* donne peu de renseignements à cette période, sauf quand il s'agit d'une tuberculose latente de vieille date.

Elle peut aussi révéler une pleurésie ancienne; enfin elle rend de grands services dans la délimitation de la matité thoracique, spécifique de l'adénopathie trachéobronchique.

L'*auscultation* permet de constater : des modifications de la respiration localisées à un sommet (par exemple la respiration rude et saccadée, l'expiration prolongée et soufflante, les petits râles humides de la fosse sus-claviculaire), qui constituent des signes caractéristiques; enfin le *râle oral* de Galvagni.

La spirométrie, la pneumographie n'ont pas grande valeur. La radioscopie depuis Bouchard, Maragliano, Kelsch, a acquis une grande importance diagnostique.

Rapport sur le diagnostic précoce de la tuberculose par les nouvelles méthodes : Dr C. Théodore Williams (de Londres). — L'auteur rappelle au début de son rapport que le Congrès de la tuberculose se tient dans la patrie de Laënnec et rend hommage à ce « génie de la France », en rappelant le passage de son *Traité de l'auscultation médiate* où il raconte la découverte de l'auscultation.

L'auteur rappelle les transformations qu'a subies le stéthoscope : le stéthoscope binaural employé en Angleterre, le phonendoscope, et, avant de quitter ce sujet de l'auscultation, il présente quelques-uns des stéthoscopes originaux de Laënnec, qui ont été légués au rapporteur par son père, le Dr C.-J.-B. Williams, élève favori et grand admirateur de Laënnec, qui fit beaucoup pour l'introduction de l'auscultation en Angleterre.

Les rayons Röntgen, appliqués au diagnostic de la tuberculose, constituent une des importantes méthodes nouvelles. L'auteur expose en quelques mots la technique de la radioscopie et de la radiographie et montre qu'il y a quatre principales méthodes histologiques :

1° Par l'écran fluorescent ou radioscopie ;

2° La radiographie;

3° La méthode stéréoscopique;

4° La méthode de cinématoradiographie (Guilleminot).

La radioscopie est généralement préférée. On peut placer la poitrine du sujet parallèlement à l'écran ou dans une position latérale oblique (Mignon).

La radioscopie sera très utile dans le diagnostic des épanchements

pleuraux, des déplacements du cœur, de l'empyème, du pneumothorax ou du pyopneumothorax.

Dans la tuberculose pulmonaire, l'étude qui a été faite par Francis Williams, Walsham, Greg, Lawson, Béclère, etc., a démontré l'importance de la diminution de l'excursion diaphragmatique et de l'opacité des sommets.

Le diagnostic de la tuberculose associée à l'emphysème a été facilité par la radioscopie.

La radioscopie a pu, dans un grand nombre de cas, permettre le diagnostic d'une tuberculose qui s'est ultérieurement développée.

Présence du bacille tuberculeux dans les crachats et dans d'autres sécrétions. — L'auteur expose la méthode de coloration du bacille de Koch employée en Grande-Bretagne : c'est la coloration de Ziehl, modification de la méthode de Weigezt-Ehrlich. L'auteur signale la possibilité d'erreur due aux acido-résistants; il montre enfin la nécessité de rechercher les infections secondaires : streptocoques, tétragènes, etc.

Diazoréaction d'Ehrlich dans l'urine. — L'auteur rappelle la technique de la diazoréaction. Il rappelle les conclusions de l'importante étude du Dr Charles-W. Buddly, parue dans le *British medical Journal* (6 mai 1905).

Dans 672 cas de tuberculose, la réaction a été positive 96 fois. Elle ne semble pas avoir de valeur dans le pronostic de la tuberculose, et ne semble pas pouvoir renseigner sur l'évolution plus ou moins rapide de la maladie. Elle apparaît après le début des symptômes graves, et, tout en disparaissant au moment de l'amélioration, elle suit la cessation des symptômes alarmants.

Diméthylparaamidobenzaldéhyde réaction. — Cette réaction, proposée plus récemment par Ehrlich, consiste dans l'addition de quelques gouttes d'une solution acide de diméthylparaamidobenzaldéhyde (diméthyl 2, dissous dans 50 centimètres cubes d'HCl et additionné d'eau pour faire 100 centimètres cubes) à quelques centimètres cubes d'urine ; on obtient une coloration rouge-cerise quand la réaction est positive. Elle ne s'observe que dans 10 p. 100 des cas de tuberculose. Elle ne peut davantage aider au pronostic, comme l'ont montré Armit et Horton-Smith au Brompton Hospital, en 1903.

Réaction agglutinante. — La réaction d'Arloing et Courmont n'est pas d'un grand secours dans le diagnostic de la tuberculose.

Tuberculine. — L'auteur rappelle l'emploi qui a été fait de la tuberculine pour le diagnostic de la tuberculose bovine. Il dit que, pour le diagnostic de la tuberculose humaine, ce moyen est peu employé en Grande-Bretagne et Irlande.

Il existe plusieurs variétés de tuberculine : la première de Koch, T; TR, préparée avec des cultures de bacilles tuberculeux broyés, additionnées d'eau, filtrées et centrifugées, additionnées de 20 p. 100 de glycérine ; TO, préparée par le même procédé et provenant de liquide clair

recueilli, peu centrifugé et ne contenant pas de bacilles tuberculeux ; TE, tuberculine préparée par Koch en 1901, émulsion de bacilles dans 50 p. 100 de glycérine.

La première tuberculine produit des réactions locales.

Pour la tuberculine TR, Wright et Douglas ont proposé un nouvel emploi : ils ont découvert une substance : l'opsonine, qui existe dans le sérum normal et qui se combine avec le bacille tuberculeux pour le préparer à la phagocytose.

Le malade est inoculé à la tuberculine ; on prend ensuite un volume de son sérum, qu'on mélange dans ce tube avec 1 volume de suspension de bacilles tuberculeux et 1 volume de globules blancs obtenus du sang d'un homme normal traité par l'acide citrique. On compte ensuite les phagocytes et le nombre de bacilles absorbés par chaque globule blanc. On établit ainsi un « compte phagocytique » en additionnant le nombre des bacilles phagocytés et en les divisant par le nombre des leucocytes examinés. Le compte phagocytique est comparé avec le compte phagocytique obtenu avec un sérum normal pris comme étalon.

Quant à l'emploi de la tuberculine par la méthode classique pour le diagnostic de la tuberculose, l'auteur s'y montre peu favorable en se basant sur la pratique du Brompton Hospital et sur l'opinion du Dr Edward Squire du Mount-Vernon (Consomption Hospital).

M. Turban (de Davos) pense que l'auscultation donne des résultats supérieurs à ceux du radiodiagnostic.

M. Arthaud (de Paris) rappelle ses travaux antérieurs : plateau de la courbe pneumographique chez les tuberculeux, chimisme respiratoire. Il montre l'importance de l'élévation de la tonalité et de l'abolition du murmure vésiculaire dans l'appréciation de l'état des poumons.

M. Ruault rappelle qu'en 1903 il a étudié, dans *la Presse médicale*, l'exploration comparative des sommets dans la tuberculose pulmonaire au point de vue de l'amplitude respiratoire. Cette amplitude peut être mesurée par le médecin en se plaçant derrière le malade, les mains sur les épaules, les pouces dans les fosses sus-épineuses et les doigts en avant placés sur les fosses sus-claviculaires. On perçoit ainsi très nettement la diminution de l'expansion respiratoire d'un sommet malade.

M. Mariani rappelle que, par une méthode qui lui est personnelle, il a pu déceler, dans les urines des tuberculeux, des agglutinines dont la valeur diagnostique lui paraît très grande.

M. Achard remercie les orateurs précédents des contributions par lesquelles ils viennent de compléter son rapport.

Une forme rare de la tuberculose. — M. Von Schrotter présente le moulage et la description anatomique d'une pièce curieuse qui constitue une forme rare de tuberculose ; il s'agit d'une adénopathie tuberculeuse du médiastin accompagnée de péricardite hémorragique.

Les cultures homogènes du bacille de Koch et le séro-diagnostic de la tuberculose : MM. S. Arloing et Paul Courmont. —

Depuis 1898, nous avons rendu homogènes et cultivé six échantillons différents de Koch (3 humains, 1 bovin, 2 aviaires).

Cultures homogènes. — Les bacilles qui se sont multipliés dans la profondeur des bouillons ont subi des modifications dans leur morphologie, leurs aptitudes vis-à-vis des colorants, et leur virulence. Les dernières portent sur l'intensité et la modalité sur certains animaux et par certaines voies d'inoculation ; le pouvoir tuberculigène a plus ou moins disparu. Il est remplacé par d'autres propriétés nocives auxquelles quelques espèces animales sont plus sensibles que d'autres.

Séro-diagnostic. — 1° Nous avons actuellement plus de 1 200 observations confirmant nos conclusions de 1898 et 1900 : « Dans les cas suspects, un séro-diagnostic positif est un signe de grande valeur en faveur de la tuberculose. »

2° Il y a un rapport inverse entre l'intensité de l'agglutination et la gravité de l'infection. Les agglutinations élevées se rencontrent surtout dans les cas en voie de guérison ; les agglutinations faibles ou nulles, dans les cas graves ou fatals. L'étude de l'intensité et des variations de l'agglutination peut donc, dans une certaine mesure, servir au séro-pronostic.

3° Au point de vue *technique* : *a*) s'assurer que le bacille employé est agglutinable (il y a des cultures homogènes non agglutinables) ; *b*) employer de préférence des cultures âgées, diluées au fur et à mesure des besoins, ce qui donne la facilité d'avoir et de conserver sous un petit volume une grande quantité de matière agglutinable.

Le séro-diagnostic tuberculeux chez les lupiques : MM. J. Nicolas et P. Courmont (de Lyon). — Ces auteurs ont trouvé 13 fois sur 19 un séro-diagnostic positif chez les lupiques sans qu'on puisse expliquer son inconstance, ni par l'état des lésions lupiques, ni par les variations de degré ou d'intensité de l'infection tuberculeuse. Positif dans les deux seuls cas de lupus érythémateux de la statistique, il plaide en faveur de la nature tuberculeuse encore discutée de cette lésion cutanée.

Contribution à l'étude de la séro-réaction de la bacillo-tuberculose (méthode Arloing-Courmont) : MM. Sabaréanu, Salomon, Thaon et G. Vitry. — De notre statistique basée sur 568 cas nous croyons pouvoir conclure que la séro-réaction tuberculeuse pratiquée suivant la méthode d'Arloing et Courmont peut fournir des indications intéressantes et qu'il faut la regarder comme un moyen de diagnostic important. Cette méthode ne donne cependant pas de résultats constants, et il est indispensable de ne la considérer que comme un complément utile des autres moyens d'investigation clinique. Si son absence ne suffit pas pour écarter chez un malade toute suspicion de tuberculose, il nous paraît que tout individu apyrétique dont le sérum a un pouvoir agglutinant marqué et constant pour les cultures homogènes du bacille tuberculeux doit être tenu pour suspect de tuberculose.

Le séro-pronostic des pleurésies tuberculeuses : M. Paul Cour-

MONT. — L'idée du séro-pronostic nous est personnelle (voir : Le séro-pronostic de la fièvre typhoïde, *Thèse de Lyon*, 1897). Elle est basée sur les rapports inverses qui existent entre la gravité d'une infection et l'élévation du pouvoir agglutinant du sérum de l'infecté.

Depuis 1898, j'ai étudié 115 cas de pleurésies à épanchement sûrement tuberculeuses (de par la clinique, la cytologie et l'inoculation) ; et fait des enquêtes sur le sort de ces malades pendant cette période de sept ans.

L'étude parallèle de l'évolution clinique et du pouvoir agglutinant du liquide de l'épanchement de ces pleurésies nous a conduit aux conclusions suivantes :

1° Chez ces 115 malades, 67 épanchements ont présenté un pouvoir agglutinant positif à partir de 1 p. 5 (soit 50 p. 100), et 48 un pouvoir agglutinant nul ou n'atteignant pas 1 p. 5 (soit 42 p. 100).

2° Sur les 67 cas à réaction positive :

nous avons eu { 52 guérisons ou améliorations, soit 77 p. 100 ;
15 morts, soit 25 p. 100.

Sur les 48 cas à réaction négative :

nous avons en { 13 { guérisons ou améliorations, soit 28 p. 100 ;
35 { morts ou aggravations, soit 72 p. 100.

3° On peut donc schématiser en disant :

— *Un pleurétique dont le liquide agglutine au moins 1 p. 5 guérit environ 4 fois sur 5.*

— *Un pleurétique dont le liquide n'est pas agglutinant même à 1 p. 5 ne guérit qu'environ 1 fois sur 4.*

Séro-diagnostic de la tuberculose chez le vieillard : M. FROMENT (de Lyon). — Dans une première communication de décembre 1903, nous avons rapporté les premiers résultats obtenus en appliquant à l'homme âgé l'étude du séro-diagnostic de la tuberculose d'après la méthode de MM. Arloing et P. Courmont.

Nous avons continué et étendu nos recherches ; nos premières conclusions se sont trouvées confirmées, et nous dirons : 1° Les tuberculoses guéries, si fréquentes chez les sujets âgés, n'agglutinent pas ; la séro-réaction est moins souvent positive chez le vieillard que chez l'adulte ; le pouvoir agglutinant disparaît après la guérison ;

2° Les séro-réactions négatives se rapportent à deux ordres de faits très différents, tuberculoses très aiguës et surtout tuberculoses cicatricielles ;

3° Chez un vieillard cliniquement non tuberculeux, une agglutination nettement positive même au 1/5 a une grosse valeur pour déceler un foyer de tuberculose latente, qui, dans la grande majorité des cas, est encore en activité.

Séro-diagnostic de la tuberculose. — Le Dr BERTHELON, médecin au

sanatorium de Bligny, a recherché le séro-diagnostic chez 86 malades, tuberculeux pulmonaires en traitement au sanatorium. Les résultats confirment l'opinion de MM. Arloing et P. Courmont, à savoir que le séro-diagnostic est toujours positif dans les cas au début et qu'il ne manque que dans les formes graves. Tous nos malades au premier degré agglutinent à 1 p. 10, 11 sur 20 à 1 p. 15 et quelques-uns à 1 p. 20 et 1 p. 50.

Au deuxième degré, les résultats sont déjà plus faibles : tous résultats positifs seulement à 1 p. 5, beaucoup il est vrai aussi à 1 p. 10. Enfin, au troisième degré, sur 46 malades, 42 agglutinent à 1 p. 3, la plupart encore à 1 p. 5; aucun n'agglutine au delà de 1 p. 10 ; 4 n'agglutinent que faiblement à 1 p. 3 : ce sont des cachectiques.

M. Bezançon est arrivé aux mêmes résultats que MM. Arloing et Courmont et s'étonne de certains côtés de ces résultats : la fréquence des réactions positives chez des gens en apparence normaux et chez les typhiques. Dans la fièvre typhoïde, il y a, en effet, une sorte de corrélation entre l'agglutination du bacille typhique et l'agglutination du bacille tuberculeux.

M. Arloing a trouvé souvent, comme M. Bezançon, la séro-réaction tuberculeuse chez les typhiques : il y a là une exception qu'il faut connaître. Quant à la cause, il y a vraisemblablement des agglutinines différentes. La fréquence des séro-réactions tuberculeuses chez les gens normaux paraît grande, mais elle se superpose aux résultats que donne l'anatomie pathologique. Au surplus, les auteurs ne considèrent leur méthode que comme un moyen complémentaire qui ne doit être employé que lorsqu'il existe déjà des signes de présomption.

La tuberculose pulmonaire chez les emphysémateux et son diagnostic fait à l'aide des rayons de Rœntgen : M. Béclère. — L'emphysème pulmonaire est-il, comme on l'enseignait autrefois, une lésion primitive, essentielle ? Existe-t-il un emphysème dit constitutionnel, manifestation locale d'une maladie générale, l'arthritisme ? L'exploration radiolologique, et particulièrement l'examen radioscopique de plusieurs centaines d'emphysémateux à l'hôpital Saint-Antoine, m'a presque révélé les signes d'une tuberculose ancienne, sous forme d'induration des sommets et d'adénopathie péribronchique ou médiastine. Chez tout emphysémateux, même en excellente santé apparente et en l'absence des signes habituels, il faut donc penser à la possibilité d'une tuberculose ancienne, éteinte ou sommeillante, et demander la confirmation ou l'infirmation de ce soupçon à l'exploration radiologique.

M. Gastinne demande à M. Béclère s'il a pratiqué des examens radiographiques.

M. Béclère déclare qu'il faut toujours commencer par l'examen radioscopique, qui suffit le plus souvent. La radiographie montre les mêmes résultats.

M. Gastinne. — La radioscopie ne décèle pas des lésions précoces que peut faire reconnaître la radiographie. Il faut donc repousser la radioscopie.

M. Béclère se refuse à recommencer devant le Congrès une discussion sur des questions de technique déjà antérieurement établies.

M. Baret reprend les arguments qu'il a déjà opposés dans une autre section à la façon de voir de M. Gastinne.

M. Gastinne maintient ses conclusions.

Radioscopie orthodiagraphique : H. Guilleminot (de Paris). — La radioscopie orthodiagraphique nous permet d'effectuer trois ordres de mensurations utiles au diagnostic précoce de la tuberculose : 1° la mensuration de l'aire cardiaque. MM. Bouchard et Balthazard, qui ont opéré une série de mensurations avec mon orthodiagraphe, concluent qu'un cœur petit peut être considéré comme une cause prédisposante. Les mensurations que nous avons opérées chez des tuberculeux guéris nous font considérer l'existence d'un cœur au-dessus de la normale comme un signe de pronostic favorable ; 2° la mensuration de l'angle costal et de l'incursion diaphragmatique constitue des signes diagnostiques importants, en ce que toute inégalité à droite et à gauche doit mettre en garde contre une invasion tuberculeuse.

Diagnostic de la tuberculose pulmonaire par les Rayons X : M. Hennecart (de Sedan). — Il est important de contrôler, dans les cas de tuberculose pulmonaire au début, les signes fournis par la percussion, les résultats négatifs de l'examen bactériologique par les rayons X. Les observations présentées au nombre de 12 sont la suite d'une série de 32 cas, qui ont été l'objet d'une communication au Congrès de Madrid (1903) et de 15 cas au Congrès des Rayons Rœntgen de Berlin (mai 1905).

Hennecart s'est attaché à rechercher chez tous ses malades suspects de tuberculose les signes de Williams (de Boston). Sur les 59 cas observés, les deux signes de Williams réunis n'ont été notés que 23 fois, soit 39 p. 100. La diminution de transparence du sommet malade s'est montrée 76 fois sur 100. La diminution de clarté de l'image pulmonaire s'est manifestée 30 fois sur 100.

Hennecart donne la préférence à la radioscopie plutôt qu'à la radiographie, à condition de la pratiquer suivant les conseils de Béclère (de Paris). Étant données la facilité, la rapidité, la sécurité de l'examen radiologique, il serait bon que dans les écoles importantes, tout au moins, tous les élèves fussent examinés une fois par an aux rayons Rœntgen, qui pourraient aussi rendre de signalés services dans les examens des jeunes gens aptes au service militaire et des candidats à une assurance sur la vie.

M. Gastinne prétend que les examens radiologiques ne doivent pas être basés sur la clinique, qu'il faut commencer par la radiologie et non par la clinique.

M. Hennecart. — Il faut toujours commencer par la clinique.

Examen des fèces chez les tuberculeux. — M. de Nabias (de

Bordeaux) expose la technique et les résultats de ses recherches sur les fèces chez les tuberculeux.

Diagnostic de la tuberculose par le procédé de la mamelle : Dr Nattan-Larrier. — L'inoculation d'un liquide bacillifère dans la mamelle du cobaye en lactation provoque une tuberculose à évolution rapide. *On peut, par les méthodes de coloration ordinaire, trouver les bacilles dans le lait du 5e au 8e jour*; la tuberculose mammaire donne lieu ultérieurement à une tuberculose généralisée de l'animal. L'inoculation dans la mamelle se fait par une technique très simple ; elle s'applique à l'examen des liquides purulents, du liquide céphalo-rachidien, des urines, des crachats. La méthode permet de poser rapidement le diagnostic d'un liquide suspect.

Une nouvelle méthode de diagnostic de la tuberculose par la tuberculine. Sa valeur clinique : Dr Ostrowsky. — 1° Les malades atteints de tuberculose sont plus sensibles aux injections des produits dérivés des cultures du bacille de Koch que les personnes saines, ou atteintes d'affections caractérisées par les néoformations granuleuses ;

2° Ce fait incontestable a servi de base pour l'emploi de la tuberculine de Koch pour le diagnostic de la tuberculose pulmonaire ;

3° Jusqu'à présent, la clinique ne possède pas des procédés uniformes, une *méthode normale*, pour le diagnostic de la tuberculose par la tuberculine ;

4° Toutes les méthodes usuelles sont basées sur l'hypothèse qu'on soit obligé d'élever les doses de la tuberculine pour provoquer dans les cas douteux la réaction thermique ou générale ;

5° Les méthodes courantes ne donnent pas de résultats absolument concordants, ce qui enlève à l'épreuve par la tuberculine sa valeur diagnostique en clinique humaine ;

6° La nouvelle méthode est basée sur les recherches de Löwenstein et Rappoport, qu'il ne soit pas nécessaire d'employer des doses croissantes de tuberculine pour provoquer la réaction cherchée;

7° Cette méthode consiste dans l'emploi de la dose minima de 2/10 de milligramme de tuberculine de Koch pour les adultes et de 1/10 de milligramme pour les enfants qu'on injecterait à petit intervalle (tous les trois ou quatre jours) jusqu'à ce que la réaction spécifique ait lieu ;

8° Notre expérience nous a appris que la réaction par l'emploi de la méthode des petites doses égales se produit d'une façon presque constante chez les malades atteints de tuberculose pulmonaire dans les quatre premières injections de 2/10 de milligramme de tuberculine ;

9° La méthode des petites doses égales est confirmée par plus de 150 observations positives recueillies au Sanatorium de Belzig pendant deux ans;

10° Les avantages de la méthode proposée consistent dans les trois éléments suivants :

a) La réaction provoquée par l'injection des doses égales de 2/10 de milligramme de tuberculine est obtenue facilement dans les cas de tuberculose pulmonaire, où le malades souffrent depuis peu de temps, et où le diagnostic clinique est incertain ou douteux;

b) Les foyers de nature tuberculeuse dans les poumons, qu'ils soient en voie de guérison spontanée ou de régression curative, ne seront pas influencés par la méthode des petites doses égales, si ce n'est qu'à la suite de l'échec de la quatrième injection probatoire de tuberculine;

c) La réaction provoquée par l'emploi de tuberculine par notre méthode ne présente pas de conséquences nuisibles pour les malades, en ce sens que les phénomènes de l'intoxication par les éléments constitutifs de la tuberculine ne montrent jamais des symptômes généraux (subjectifs et objectifs) comparables avec ce qu'on observe par l'emploi de méthodes usuelles, où on injecte aux individus suspects de tuberculose des doses croissantes cinquante et cent fois plus grandes de tuberculine pouvant provoquer des effets collatéraux ou secondaires fâcheux.

Influence de l'alcool sur la marche de la tuberculose expérimentale : Ch. Achard et L. Gaillard. — Si la plupart des cliniciens s'accordent à reconnaître que l'alcool prédispose à la tuberculose et l'aggrave, les expérimentateurs sont plus divisés sur cette question. Les recherches récentes de Roos, de Mircoli et de Gervino tendent à montrer que l'alcool est sans effet sur cette infection, ou même qu'il accroît la résistance de l'organisme à son égard.

Nous avons tuberculisé 3 lots égaux de 20 cobayes chacun, dont le premier a servi de témoin, dont le deuxième a été alcoolisé par injections répétées sous la peau, et le troisième par ingestion gastrique. C'est le deuxième lot qui fut d'abord détruit, en soixante-trois jours. Puis ce fut le tour du troisième, en soixante-seize jours. Le lot témoin résista cent soixante-quatorze jours. Un lot de 10 animaux non tuberculisés, mais alcoolisés dans les mêmes conditions que le troisième, par voie gastrique, a survécu cent soixante-huit jours.

Pour éviter les effets d'irritation locale que produit l'alcool sur les tissus, nous avons refait une expérience en alcoolisant un lot de 20 cobayes par inhalation quotidienne de vapeurs d'alcool, jusqu'à production de l'ivresse. Un lot témoin résista quatre-vingt-dix-huit jours, mais le lot alcoolisé quarante-trois seulement. Un lot de cobayes non tuberculisés mais inhalant l'alcool dans les mêmes conditions que le précédent a duré cent douze jours.

En somme, l'intoxication alcoolique, poursuivie d'une façon continue, quelle que fût la voie de pénétration du poison, a précipité la marche de la tuberculose.

Du diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire : Queyrat. — Tout en rendant justice à l'intérêt, à l'ingéniosité des méthodes nouvelles qui ont été mises en œuvre pour déceler, *d'une façon précoce*, la tuberculose pulmonaire, il faut bien convenir qu'en général elles n'apportent qu'une preuve complémentaire et *tardive*.

A ne parler que des principales :

La *radioscopie*, sur laquelle on avait, au début, fondé tant d'espérances, ne décèle que des lésions déjà en évolution assez anciennes et assez étendues; « elle ne révèle pas, dit Béclère, le début anatomique des lésions; la clarté de l'image pulmonaire peut rester normale quand déjà des troubles fonctionnels et même de légères modifications du *murmure respiratoire* ou du son permettent de reconnaître la maladie ».

La *diazoréaction d'Ehrlich*, dont on a fait beaucoup d'état en Allemagne, ne s'observe qu'au second degré de la tuberculose, et à peine une fois sur deux.

Le *chimisme respiratoire*, étudié par Robin et Binet, outre que sa recherche est fort délicate, indique surtout un terrain prédisposé à la germination du bacille de Koch.

Quant à la *tuberculine*, sans parler des dangers qu'elle présente, elle peut ne pas donner de réaction chez des tuberculeux avérés; elle peut, d'autre part, en donner chez des cancéreux, des lépreux, des syphilitiques; l'épreuve de la tuberculine n'a donc qu'une valeur relative, — au moins chez l'homme, — d'autant que, si elle révèle l'existence de la tuberculose, il reste au clinicien à en préciser la localisation.

C'est donc à d'autres procédés, à d'autres méthodes, qu'il faudra avoir recours pour établir le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire.

Mais, tout d'abord, qu'est-ce qu'on doit appeler un diagnostic précoce?

D'après les classiques, le médecin est autorisé à considérer un poumon comme entaché de tuberculose lorsqu'il trouve au sommet :

1° De l'exagération des vibrations ;

2° De la submatité, avec perte d'élasticité sous le doigt.

3° De l'expiration saccadée prolongée ou soufflante. Heureux lorsqu'il ne lui faut pas encore des craquements ou la présence du bacille de Koch dans les crachats. Or, lorsqu'une lésion pulmonaire se révèle par de tels signes, les lésions sont déjà très avancées, et le diagnostic que les classiques appellent précoce est singulièrement tardif.

Quel est donc le premier indice qui permettra de suspecter l'existence d'une tuberculose pulmonaire? C'est à mon maître le professeur Grancher que revient le très grand mérite de l'avoir signalé, puis établi dans une série de publications et dans son enseignement si remarquable de précision et de clarté, tant à l'hôpital Necker qu'à l'hôpital des Enfants-Malades.

Le premier signe est une modification de l'*inspiration* dans une des régions sous-claviculaires, plus rarement les deux. Au lieu d'avoir son ampleur, son moelleux habituel, l'inspiration devient *faible* et *basse*, ou encore, comme je préfère dire, légèrement *granuleuse*.

C'est là, ainsi que de nombreuses observations cliniques et une nécropsie nous ont permis, à M. Grancher et à moi, de le constater, c'est là, dis-je, la première expression de la tuberculose pulmonaire commençante ; ce n'est que plus tard que l'expiration devient prolongée et saccadée, puis que surviennent les modifications du côté des vibrations et de la sonorité à la percussion.

Savoir bien ausculter, suivant des règles précises que j'ai exposées dans ce mémoire (et sur lesquelles le temps qui m'est dévolu ne me permet pas de m'arrêter), voilà le meilleur moyen, — je dirais volontiers le seul, — de faire un diagnostic précoce de tuberculose pulmonaire.

On est incité d'ordinaire à faire cette recherche attentive par la constatation chez le sujet qu'on examine de certaines particularités de développement somatique, d'habitus extérieur, de système pileux, dont la plupart ont été mises en relief et en valeur par l'enseignement de mon maître le professeur Landouzy. Ce sont d'autres fois des signes d'une tuberculisation des poumons.

Ce sont là des signes de suspicion, que j'ai étudiés au cours de ce travail aussi complètement que possible, et c'est à l'auscultation méthodiquement pratiquée qu'incombe le devoir et que revient l'honneur de décider ensuite si le poumon est indemne ou non ; c'est d'elle qu'il faut attendre le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire.

Les poisons éliminés par les tuberculeux : MM. Charrin, Dehérain et de Chiara. — Étant données les coutumes actuelles qui portent à rassembler les tuberculeux, on pourrait se demander si l'air expiré ne contient pas des substances toxiques. On sait, en effet, que si, en physiologie normale, cette élimination est discutable, en physiologie pathologique (coma diabétique), la chose est certaine. D'autre part, introduites après le microbe, les toxines volatiles ou autres sont nuisibles, surtout dans les maladies qui ne vaccinent pas comme la tuberculose.

Sauf dans certains cas, l'air expiré par les tuberculeux ne nous a pas paru plus nuisible que l'air expiré par les sujets sains.

Les ascendants des tuberculeux : Dr Henry Zilgien (de Nancy). — Depuis quatre ans, je recherche régulièrement les signes de tuberculose manifeste ou latente que peuvent présenter les ascendants de mes tuberculeux. Les résultats que j'obtins furent toujours positifs, et ils se trouvaient ainsi en contradiction avec nombre de statistiques, en particulier celle toute récente du Dr Mosny. D'après cet auteur, le quart seulement des tuberculeux hospitalisés serait issu de parents tuberculeux.

Or la recherche systématique des foyers tuberculeux faite sur des cadavres montre qu'à partir de dix-huit ans il y a 90 (Burckart) et 94 (Schang) p. 100 de sujets tarés de tuberculose.

Si de ces 90 p. 100 on retranche 40 sujets morts sans descendance, il reste 50 ascendants tuberculeux au minimum contre 10 sains au maximum. *Ce qui revient à dire que chaque enfant du peuple a toute chance d'être issu, sinon de deux, au moins d'un tuberculeux.*

L'amphithéâtre confirme donc mathématiquement les résultats de mes observations cliniques.

Recherches sur la fréquence de l'infection tuberculeuse primitive du canal digestif : M. Johannes Ipsen. — Sur 448 individus de tout âge, une tuberculose primaire du canal digestif fut trouvée 26 fois. Sur la statistique globale, la tuberculose primitive du canal digestif fut trouvée 32 fois entre 600 autopsiés.

Contribution à l'étude des prédispositions acquises : varioleux tuberculisés : H. Gougerot. — Dès 1881, le Dr Landouzy insistait sur l'importance de la variole parmi les nombreuses causes prédisposantes, sur la suspicion attachée à cet antécédent, sur la nécessité de supprimer par la vaccine le terrain variolisé et de garer avec soin des variolisés de toutes les sources bacillaires.

Nous l'appuyons de deux séries d'observations d'adultes et vieillards, anciens variolisés. Chez les premiers, 66 p. 100, chez les seconds 93 p. 100 étaient tuberculeux, alors que les autres observés ne présentaient que 22 p. 100 de tuberculeux. Cette prédisposition dure des années, d'où la nécessité d'une longue surveillance. Elle dure, semble-t-il, ce que dure l'immunité varioleuse. La tuberculose post-variolique émet toutes les formes variées ou non (asthme, emphysème). Le pronostic médiat de la variole a donc une gravité qu'on ne soupçonnait pas.

Séance du mercredi soir.

Tuberculose et paludisme : Dr Joseph Crespin (d'Alger). — L'explication de la propagation de la tuberculose en Algérie vient du développement des relations entre indigènes et Européens, d'où augmentation des occasions de contagion.

Le paludisme agit plutôt comme cause favorisante vis-à-vis de la tuberculose. Plusieurs cas sont à considérer :

a) Un tuberculeux a subi antérieurement à la tuberculose quelques atteintes paludéennes ;

b) La tuberculose paraît s'être développée presque en même temps que le paludisme ;

Le pneumo-paludisme agit peut-être comme cause d'affaiblissement local.

c) La tuberculose se développe chez un paludéen, ayant tous les attributs du paludisme chronique et présentant de la sclérose plus ou moins généralisée. Alors ou la tuberculose galope, ce qui s'explique par la diminution des dépenses de l'organisme, ou elle subit un temps d'arrêt remarquable; parfois même elle paraît régresser.

Les derniers faits rapprochés de la rareté de la tuberculose en pays palustre ont conduit à l'idée de l'antagonisme possible entre la tuberculose et le paludisme.

En réalité, dans des cas très limités, il s'agit d'un antagonisme d'évolution.

Quant à l'influence de la tuberculose sur le paludisme, on la constate assez rarement.

Tuberculose et syphilis. — M. Barthélemy étudie les diverses associations de la tuberculose et de la syphilis. Une forme intéressante consiste dans une trachéobronchite aiguë de la période secondaire. Une deuxième forme à évolution chronique est la forme de sclérose pulmonaire. Enfin l'hérédo-syphilis peut être associée à la tuberculose. Le traitement de la syphilis ne débilite pas les tuberculeux. Il faut faire le traitement mercuriel; l'iode n'est qu'un adjuvant utile.

Tuberculose et arthritisme : M. Léon Bernard (Paris). — On admet généralement que, chez les arthritiques, la tuberculose revêt la forme de phtisie fibreuse, qui représente la réaction de défense triomphante de l'organisme.

Cette conception nous semble inexacte : on voit la phtisie caséeuse chez des sujets nettement arthritiques, et la phtisie fibreuse se rencontre chez des individus que rien n'autorise à considérer comme des arthritiques. En outre, les travaux d'Auclair, par les poisons tuberculeux, permettent d'envisager la tuberculose fibreuse, non pas comme le résultat d'une réaction spéciale de l'organisme, mais bien comme la conséquence d'une activité toxique spéciale du bacille. Nous pensons qu'il existe une forme clinique de tuberculose où l'infection bacillaire crée un véritable syndrome arthritique. Dans cette variété que nous individualisons, à la suite de l'observation d'un certain nombre de malades, le syndrome arthritique est constitué par l'association de l'asthme, de l'emphysème et de l'obésité qui se développent consécutivement à l'infection tuberculeuse et qui sont, pathogéniquement, commandés par elle. Dans ces cas, le malade se présente comme emphysémateux et non comme un tuberculeux habituel; il est gras ou obèse, apyrétique, il est sujet aux hémoptysies (hémoptysie arthritique), et est le plus souvent en proie à des crises d'asthme.

Le cœur des tuberculeux : MM. Bouchard et Balthazard. — Le cœur des tuberculeux a pu être mesuré par la radiographie à l'aide de l'appareil de Guilleminot par la projection orthogonale. Le cœur est plus petit qu'à l'état normal pendant la première et la deuxième période de la tuberculose. A la troisième période, il y a hypertrophie

du cœur avec ou sans dilatation consécutive à la stase dans la petite circulation. Aussi s'explique-t-on que les contradicteurs, Lovis, Letulle, aient pu dire que le cœur des tuberculeux est plus gros qu'à l'état normal; leurs recherches n'ont été pratiquées qu'à l'autopsie.

Dédoublement du deuxième bruit chez les tuberculeux: M. Crespin (d'Alger). — Sur 83 tuberculeux, M. Crespin en a trouvé 30 présentant un dédoublement constant à la base, dont 25 à précession aortique.

A l'autopsie de 12 sujets phtisiques, il a constaté parfois des plaques scléreuses mitrales et un peu d'insuffisance.

Il pose en principe que la sténose mitrale appartient à la tuberculose et qu'il en résulte une lente évolution de la maladie.

La phtisie prend une marche plus rapide malgré la lésion mitrale, le rétrécissement persiste jusqu'à la fin.

A part ces dédoublements constants, il en est d'autres circonstants succédant toujours à un état pulmonaire antérieur.

La stase pulmonaire n'est donc pas suffisante pour produire le dédoublement constant, qui ne garde que son ancienne valeur diagnostique pour le rétrécissement mitral.

La pression artérielle dans la tuberculose: P. Teissier (de Paris). — L'étude de la pression artérielle dans la tuberculose permet d'établir les données suivantes :

La tuberculose (celle de l'adulte et du vieillard, non celle de la première et deuxième enfance) est une des maladies dans laquelle la recherche de la pression artérielle appliquée conformément aux principes indiqués par V. Basch et Potain, poursuivie avec les instruments dont la valeur technique est reconnue et dont les données sont d'ailleurs, sur le terrain de l'hypotension, concordantes sinon superposables, est une source de précieuses indications. La pression artérielle est abaissée dans la tuberculose (Marfan, Potain) au-dessous des chiffres moyens établis par Potain, chiffres vrais, que j'ai pu vérifier dans des conditions d'observations analogues. La tuberculose est la maladie qui abaisse le plus régulièrement et intensément la pression artérielle. Cette action hypotensive est telle qu'elle annihile le plus souvent l'influence hypertensive de l'âge et de la fièvre. Les variations de cette hypotension ne concordent pas toujours avec les indications du pouls.

L'hypotension est surtout marquée dans les localisations *pulmonaire, intestinale, surrénale*, où, en l'absence de complications intercurrentes, elle est constante. Elle peut faire défaut dans la tuberculose des séreuses, dans la tuberculose rénale, restée à la phase médicale, dans la tuberculose génitale limitée, si ces tuberculoses surviennent chez des individus vigoureux en apparence et en l'absence des localisations précitées. Elle peut faire défaut dans les formes lymphogènes de la granulie, plus exceptionnellement dans les formes hématogènes rapides et brutales

survenant chez des individus sains en apparence ou non porteurs de foyers localisés évoluants. Elle est constante, par contre, dans les faits que j'ai observés, de formes typhoïdes de la granulie des tuberculoses aiguës secondaires à un foyer tuberculeux ou évoluant sur un terrain prédisposé. Dans la tuberculose pulmonaire, l'hypotension est surtout fonction de l'imprégnation générale de l'économie, plus que de l'étendue apparente du foyer initial.

Toute pression artérielle supérieure à 15 chez un phtisique rend très probable l'existence d'une complication aiguë (hémoptysie, pneumothorax, fluxion, pneumonie ou broncho-pneumonie non tuberculeuse), d'une complication chronique (affection ou maladie associée, emphysème, surtout néphrite ainsi que diabète).

Réserve faite de ces cas, l'élévation de la pression artérielle peut être l'indice du terrain arthritique peu propre à l'évolution tuberculeuse, ou de l'arrêt du processus tuberculeux. Toute pression artérielle qui, chez un phtisique avéré, tend à s'élever progressivement après un abaissement plus ou moins durable, est, en dehors des conditions susdites, un élément favorable de pronostic. Inversement tout abaissement progressif de la pression artérielle est d'un pronostic plus grave. Le pronostic est surtout grave si, conformément aux faits que j'ai observés, il se produit un écart au sphygmomanomètre entre les chiffres obtenus au moment de la disparition ou de la réapparition du pouls.

L'hypotension tuberculeuse est précoce (Marfan). Elle peut apparaître dès le début de la tuberculose (c'est un excellent signe de présomption); elle peut apparaître avant toute lésion tuberculeuse reconnue (tuberculose latente, terrain hérédo-tuberculeux, hérédo-dystrophique). Cette hypotension précoce peut permettre notamment la différenciation de la chlorose vraie d'avec les états chlorotiques symptomatiques de la tuberculose (Potain). L'hypotension n'est point toutefois un signe exclusif de tuberculose ou de terrain tuberculisable. En dehors des infections aiguës et des cachexies diverses, elle peut exister chez des individus vigoureux habitués aux exercices violents ou prolongés (Potain) ou comme conséquence d'une syphilis secondaire restée à la phase d'infection active et non compliquée (P. Teissier).

Les symptômes convulsifs font défaut dans l'urémie des tuberculeux (exception faite de la néphrite atrophique), dans l'encéphalopathie des diabétiques tuberculeux, dans les méningites asthéniques et torpides des phtisies graves, comme cela résulte des faits que j'ai observés. Les conditions qui, dans ces cas, réalisent l'hypotension, conditions inverses de celles qui déterminent l'hypertension, expliquent l'absence des symptômes convulsifs.

L'hypotension tuberculeuse, fonction de la diminution des résistances périphériques (surtout au début), du défaut d'action cardiaque (surtout vers la fin), reconnaît des causes multiples.

L'hypotonie cardio-vasculaire, dont témoigne l'hypotension, ne relève

pas, contrairement aux tendances actuelles, exclusivement de l'hypo-épinéphrie : elle est due à des conditions complexes dont quelques-unes (action de la tuberculine : Bouchard, Arloing, Rodet et J. Courmont, P. Teissier; déminéralisation, etc., etc.) sont connues parmi d'autres insuffisamment précises.

Du thorax des tuberculeux et des prétuberculeux, par MM. Joffres et Maurel. — Après avoir rappelé les principaux travaux sur cette question, notamment ceux de Charpy, Truc (1884-1885), Reboul (1887), Freund (1901) et ceux de l'un d'eux (1904), les auteurs exposent leurs propres recherches, qui ont porté non seulement sur le *périmètre* et les *diamètres thoraciques*, comme celles de la plupart de leurs prédécesseurs, mais surtout sur la section thoracique, élément nouveau dont ils font ressortir l'importance et les avantages.

Cette section, mesurée chez les tuberculeux d'après le procédé que l'un d'eux a fait connaître depuis quelques années, a d'abord été comparée à celle de l'homme sain ; mais, de plus, son rapport au poids et à la surface cutanée à l'état normal a été comparé avec les mêmes rapports chez les tuberculeux et les prétuberculeux. Or, opérant ainsi en premier lieu sur des *tuberculeux pulmonaires confirmés*, les auteurs ont fait ces premières constatations: que l'indice thoracique est variable, mais que le périmètre ainsi que la section thoraciques sont toujours diminués; et qu'il en est également ainsi du rapport de cette section au poids normal et à la surface cutanée normale.

Ils se sont ensuite demandés si *ces modifications précèdent la tuberculose, ou si elles n'en sont que la conséquence* ; et, en opérant sur des *tuberculeux au début*, ils ont trouvé ces mêmes modifications, quoique un peu moins marquées. Enfin l'un d'eux a pu voir la tuberculose n'apparaître qu'assez longtemps après avoir constaté ces mêmes modifications.

Aussi les auteurs arrivent-ils aux conclusions suivantes :

1° Dans la tuberculose confirmée, le périmètre thoracique est souvent diminué ; il tombe au-dessous de la demi-taille;

2° Étant établi qu'à l'état normal la section thoracique doit avoir 8 centimètres carrés par kilogramme de poids, et 4 centimètres carrés par décimètre carré de surface cutanée : cette section, mesurée chez les tuberculeux, est toujours restée sensiblement inférieure sous ces deux rapports ;

3° *On peut donc déjà considérer ces modifications du thorax comme faisant partie de la symptomatologie de la tuberculose confirmée* ;

4° Mais, de plus, étant donné, d'une part, que, dans l'état actuel de nos connaissances, on a été conduit à considérer comme causes prédisposantes de la tuberculose toutes celles qui diminuent la résistance de l'organisme ; d'autre part, que la diminution de la section thoracique en diminuant l'hématose doit sûrement constituer une de ces causes ; enfin que cette modification du thorax peut exister avant la tuber-

culose, les auteurs pensent que la diminution de la section thoracique doit être considérée comme une cause prédisposante de cette affection ;

5° En terminant et comme une conséquence logique de ces conclusions, les auteurs estiment que désormais la section thoracique devra toujours être examinée avec soin ; et ils ajoutent d'autant plus d'importance à cet examen que l'insuffisance de la section thoracique peut être facilement corrigée par des exercices méthodiques et notamment par la gymnastique respiratoire.

Tuberculose à forme chlorotique : par MM. Landouzy et Marcel Labbé. — La chlorotique la plus typique, avec son facies pâle et bouffi, ses souffles cardiovasculaires, ses palpitations, ses troubles dyspeptiques et menstruels, sa formule sanguine habituelle (abaissement de la valeur globulaire) n'est souvent qu'une tuberculeuse qui porte le masque de l'anémie.

Outre que ces malades sont le plus souvent de souche tuberculeuse, elles ont fréquemment présenté dans leur enfance quelques manifestations bacillaires. A l'époque de la puberté apparaît la chlorose, et, quelques années plus tard, se développe la tuberculose pulmonaire. Enfin la réaction à la tuberculine ou le séro-diagnostic décèlent souvent chez elles une tuberculose latente.

Cette conception n'est pas purement doctrinale ; elle aboutit à des conclusions pratiques ; diagnostiquer chez la chlorotique une bacillaire, c'est partir d'un diagnostic précoce de tuberculose pour aboutir à une thérapeutique relative, c'est-à-dire plus efficace.

La fièvre des tuberculeux : MM. Le Noir et P. Camus. — La fièvre des tuberculeux, lorsque les malades sont placés dans des conditions favorables, est moins irrégulière qu'on ne croit. Elle peut être modifiée par l'influence thermogène de la fatigue physique ou morale et relève d'une pathogénie nerveuse. C'est la fièvre que l'on observe chez tous les débilités. La température doit être prise chez les tuberculeux à intervalles rapprochés. Enfin ni le pouls, ni la pression artérielle ne sont très sensiblement modifiés par les élévations thermiques.

Essai de systématisation individuelle des lésions de la tuberculose pulmonaire chronique au début : M. Molle. — Il existe chez la grande majorité des individus une inégalité de certaines réactions nerveuses entre l'homme droit et l'homme gauche. Les *faibles gauches* lorsqu'ils se tuberculisent présentent leurs lésions initiales, soit simultanément, soit successivement dans deux zones très constantes qui sont : la fosse sous-claviculaire gauche et les fosses sus et sous-épineuses droites ; alors que chez les *faibles droits*, la disposition de ces zones est purement et simplement inversée.

Le pronostic de la tuberculose pulmonaire compliquée de grossesse : par le Dr O. Burckhandt-Soein (Arosa, Suisse). — L'observation, à la montagne, de 19 faits forme la base de ma communication, à savoir

14 cas de couches à terme, 5 cas de fausses couches, dont 4 provoqués artificiellement. — Des 14 cas 1 est mort d'éclampsie au début des couches; 3, appartenant tous au 3e degré (d'après Turban), sont restés stationnaires ; 10 enfin ont été améliorés, tant au point de vue général que local : 5 de ces cas, rentrant dans le 1er et le 2e degré, peuvent être considérés comme guéris. Des 10 cas améliorés, 7 avaient des bacilles de Koch; 5 les ont perdus pendant l'observation. — Les couches et ses suites n'ont pas amené d'accidents, de sorte que le résultat final au point de vue de l'état des poumons n'est pas moins bon que chez les femmes non enceintes. *Dans tous les cas favorables, la maladie des poumons était stationnaire dès le début, ou l'était devenue pendant la grossesse.* C'est là le point essentiel qui se dégage de l'étude des faits.

Éléments figurés du sang et leucocytose chez les lupiques : M. Nicolas (de Lyon) a fait avec la collaboration de M. Mouriguaud des numérations des globules rouges et blancs et des pourcentages des diverses variétés de ces derniers dans 19 cas de lupus soit tuberculeux des divers types, soit érythémateux. Les globules rouges ont été toujours, sauf dans 1 cas, en nombre normal, de même les globules blancs, sauf dans 3 cas où leur nombre s'est élevé à 8165, 9504 et 14530 dans des formes de lupus ulcéré ou suppuré.

Sur ces 19 cas, les pourcentages des globules blancs ont été normaux dans 8 cas (7 lupus tuberculeux et 1 lupus érythémateux) ; dans 9 cas, il y a eu une polynucléose assez nette (71 à 80 p. 100); il s'agissait toujours de lupus tuberculeux, ulcéré ou non. Les 3 cas d'hyperleucocytose précédemment signalés rentrent dans ce groupe. Dans deux cas, 2 lupus tuberculeux et 1 lupus érythémateux, il y avait de la mononucléose et de la lymphocytose.

Étude étiologique, pathogénique et clinique sur le lichen scrofulosorum : Dr Henri Hallopeau. — L'auteur a montré que c'est une toxi-tuberculide: ses lésions sont superficielles, sans tendance à s'étendre ni à se caséifier; elles disparaissent spontanément sans laisser de traces; ce lichen n'est pas inoculable : les injections de la tuberculine le produisent : ces caractères le différencient des bacillo-tuberculides ; on n'y a trouvé qu'accidentellement des bacilles migrateurs; ses lésions histologiques sont cependant identiques. Klingmuller vient de confirmer expérimentalement ces vues de l'auteur. Fait clinique nouveau : l'éruption peut suivre le trajet d'espaces intercostaux.

Tuberculose psoriasiforme du genou : Dr Henri Hallopeau (de Paris). — L'éruption squameuse du psoriasis ne suffit pas à le caractériser ; des tuberculides peuvent, comme des syphilides et des séborrhéides, prendre cet aspect. Chez notre malade, la présence, au-dessous de l'éruption squameuse, de saillies végétantes se continuant avec une tuberculide de la jambe la différencie du psoriasis. En raison des lois de la spécificité morbide, l'histologie devra découvrir, entre ces

altérations squameuses d'origine diverse, des différences appréciables.

Tuberculose et arriération mentale : M. ANGLADE et JACQUIN de Bordeaux. — La tuberculose est responsable d'un grand nombre de faits d'insuffisance mentale. La clinique et l'anatomie pathologique sont d'accord pour le dire.

Cliniquement, on rencontre, dans les antécédents des idiots, l'hérédo-tuberculose, dans la proportion de 55 p. 100 des cas.

Anatomiquement, l'idiotie sous toutes ses formes et à tous ses degrés est une cérébro-sclérose, parfois une cérébro-sclérose tubéreuse.

Or, la tuberculose a des poisons sclérosants, qui, vraisemblablement, agissent sur l'embryon pour déterminer la cérébro-sclérose congénitale ou précoce.

Existe-t-il une localisation préférentielle de la tuberculose à l'un des sommets? Dr ÉTIENNE DE BATZ (Arcachon). — De l'examen d'un grand nombre d'enfants au point de vue tuberculose, ainsi que du dépouillement d'observations de tuberculeux adultes, l'auteur croit pouvoir conclure, chiffres en main, que la tuberculose se localise de préférence à l'un des sommets pulmonaires, le droit en l'espèce.

Cette conclusion est opposée à l'opinion actuelle qui veut que la tuberculose débute le plus souvent par le côté gauche, du moins dans les cas acquis et héréditaires. Sur 180 cas de tuberculose, le siège a été trouvé 117 fois à droite.

Séance du vendredi matin.

Le poids chez les tuberculeux: M. VERDES MONTENEGRO (de Madrid). — Dans une tuberculose pulmonaire fermée, il y a diminution progressive du poids jusqu'à ouverture du foyer bacillaire.

La tuberculose dans la presqu'île Indo-Chinoise et dans le Yunnan: M. JEANSELME. — I. La tuberculose n'a pas pris, en Extrême-Orient, les proportions d'un péril spécial. Disséminée un peu partout, elle forme des foyers dans les grosses agglomérations de la Cochinchine et du Siam, tandis qu'elle est rare dans les solitudes du Laos ou le massif montagneux du Yunnan. Elle ne m'a paru complètement absente que dans les tribus montagnardes Moïes et Khas qui n'ont pas de relations suivies avec les Annamites et les Laotiens.

II. La tuberculose ganglionnaire est la forme la plus répandue dans le milieu rural. Dans les villes, les tuberculoses viscérales et surtout la phtisie occupent la première place. C'est habituellement une tuberculose sèche, qui évolue à bas bruit, pour ainsi dire sans toux ni expectoration. Cependant les crachats, difficiles à obtenir, fournissent des bacilles de la tuberculose.

III. L'extrême promiscuité dans laquelle vivent les indigènes, qui

dorment à plusieurs sous la même moustiquaire, la coutume de puiser dans les plats, soit avec la main, soit avec des baguettes, que l'indigène porte ensuite à sa bouche, la pipe à eau qu'on offre à tout venant dans les débits de thé, enfin l'expuition fréquente provoquée par la chique de bétel, voilà autant d'habitudes anti-hygiéniques qui expliquent la contamination. Certaines conditions spéciales prédisposent plus spécialement à la tuberculose ; les infirmiers, les tirailleurs, les indigènes qui s'attellent à ces voitures légères appelées « pousse-pousse » succombent souvent à la tuberculose. Mais assurément c'est dans les séminaires, les noviciats, les écoles de lettres, que la phtisie fait le plus de victimes. En général, l'indigène est sobre, mais beaucoup de coolies, au contact de l'Européen, ont pris le goût des boissons fermentées.

IV. *Prophylaxie.* — C'est par l'école, où les éléments de l'hygiène publique et privée devraient être enseignés ; c'est par la guerre à l'alcoolisme ; c'est par l'assainissement des villes indigènes ; c'est par la surveillance et l'adaptation des établissements scolaires au climat et à la race, qu'on doit lutter contre le fléau, encore à l'état naissant aujourd'hui, mais qui demain compromettra peut-être l'avenir de notre belle colonie d'Extrême-Orient.

La tuberculose en Algérie : M. V. Gillot (d'Alger). — A l'époque de la conquête (1830), on vit que les Arabes en Algérie n'avaient pas la tuberculose et l'on crut à une résistance spéciale que Boudin (1843) attribue à un antagonisme entre le paludisme et la tuberculose. Depuis, on invoqua une bienfaisance particulière du climat algérien. Actuellement, que les races indigènes ou européennes sont en contact, on trouve :

1° Que la tuberculose a augmenté en Algérie d'une façon générale. Les décès par phtisie pulmonaire ont doublé à Alger en quarante ans. Elle est passée de 7 p. 100 en 1860 à 14 p. 100 en 1890 ;

2° Que l'émigration tuberculeuse européenne (surtout française, italienne, espagnole) a été considérable ;

3° Que la participation à la mortalité tuberculeuse des différents éléments de population se répartit, d'après une statistique hospitalière faite à l'hôpital d'Alger, hôpital régional, de la façon suivante :

Sur 100 morts tuberculeux :

41,98 sont fournis par des Européens émigrés ;

25,84 sont fournis par les Algériens fils d'Européens ;

27,48 sont fournis par les Arabes d'Alger ;

2,75 sont fournis par les Arabes émigrés (Maroc, Soudan).

Les fils d'Européens en Algérie n'offrent donc pas de résistance particulière. Quant aux Arabes, ils sont devenus tuberculeux et sont une proie facile à la tuberculose.

Action nettement favorable des rayons X dans les adénopathies tuberculeuses. Déduction à en tirer : J. Bergonie (de Bordeaux). — Chez des adultes jeunes, des chaînes ganglionnaires cervicales tuberculeuses, mais non suppurées, ont été considérablement améliorées

par l'application des rayons X. On s'était assuré, d'une part, que la nature des adénopathies traitées n'était pas douteuse; d'autre part, que l'action résolutive était bien due aux rayons X.

Dans des cas d'adénopathies trachéo-bronchiques de même nature, chez des enfants, des résultats analogues ont été obtenus.

D'après ces faits et vu la pauvreté de la médication s'adressant à ces manifestations de la tuberculose, l'auteur préconise contre elles la radiothérapie, ce que permet aujourd'hui l'appareillage très simplifié nécessaire.

Les tuberculeux gras : M. Catrin. — Il existe une catégorie spéciale de tuberculeux gras : ce sont des tuberculeux latents dont l'état général est excellent en apparence. L'auteur pense que la conservation de l'état général n'est peut-être pas due à une question de terrain, mais qu'il y a peut-être là une question de bacille.

Les tuberculoses multiples et le parallélisme d'évolution de leurs diverses localisations. Étude clinique : MM. Piery (de Lyon) et E. Arbez (de Lyon). — La tuberculose peut, chez un même sujet, atteindre successivement la plupart des tissus ou des organes, réalisant ce qu'on peut appeler une *tuberculose multiple*.

L'évolution de ces diverses manifestations est généralement, en ce cas, la même; les conditions extérieures restant égales, la tuberculose se *répète* dans ses localisations multiples, simultanées ou successives, chez le même individu.

Les tuberculoses multiples répondent, dans leurs principales formes cliniques, à l'un des deux types :

1° Les *tuberculoses associées* (granulies, tuberculose inflammatoire, tuberculose des séreuses, etc.), caractérisées par la solidarité et la conjugaison même de leurs manifestations ;

2° Les *tuberculoses locales* (formes bénignes et graves) dont l'indépendance et l'autonomie d'évolution sont simplement apparentes, et dont les diverses manifestations répondent presque toujours à la règle du parallélisme d'évolution.

Ce parallélisme paraît conditionné par la nature du terrain, qui, suivant les individus, est plus ou moins apte ou plus ou moins réfractaire au développement de l'infection tuberculeuse, maladie générale. Il ne peut s'expliquer, pour ce qui est des tuberculoses multiples *bénignes*, par la notion d'une *vaccination* conférée par la guérison d'une première manifestation locale.

Le *pronostic* d'une tuberculose multiple devra toujours s'appuyer sur la notion de l'évolution connue des manifestations antérieures. Cette même notion sera toujours également présente à l'esprit du chirurgien pour l'indication opératoire à poser en face d'une des déterminations locales des tuberculoses multiples.

Valeur pratique de la recherche des variations morphologiques et numériques du bacille de Koch dans le diagnostic, le

pronostic et le traitement de la tuberculose pulmonaire : MM. PIERY (de Lyon) et A. MANDOUL (du Val-de-Grâce). — Le bacille de Koch affecte des formes variées dans l'expectoration des phtisiques ; on peut distinguer notamment six types morphologiques :

1° Les *homogènes courts* ;
2° Les *homogènes longs* ;
3° Les *moniliformes courts* ;
4° Les *moniliformes longs* ;
5° Les *diplobacilles* ;
6° Les *paramoniliformes*.

On peut, en donnant les chiffres 1, 2, 3, 4, aux quatre premières formes et en les groupant suivant l'ordre de prédominance, obtenir une *formule* que l'on complète en indiquant à droite le nombre global des bacilles ; cette formule peut être traduite sur un *graphique*. En pratiquant plusieurs examens au cours d'une évolution tuberculeuse et en faisant le graphique, on a *deux courbes*, celle du *nombre*, et la courbe *morphologique*.

Les variations morphologiques et numériques du bacille de Koch dans l'expectoration des phtisiques sont en rapport à la fois avec l'*évolution* du processus tuberculeux et avec la *forme clinique* de la maladie.

L'étude de ces variations permet en clinique de suivre les *différentes étapes du processus tuberculeux* et contribue au diagnostic de la *forme clinique*.

Cette étude ne conduit par contre à aucune certitude pronostique, mais elle fournit toutefois des présomptions qui découlent de l'évolution et de la forme clinique précisées.

L'étude de la formule bactériologique peut, enfin, dans certaines conditions, notamment pour la phtisie commune, conduire à l'appréciation de l'efficacité thérapeutique.

Inefficacité des injections intraveineuses dans le traitement de la tuberculose : M. BOUCHARD au nom de M. BACCELLI (de Rome). — M. Baccelli, qui a fait des travaux si remarquables sur les injections intraveineuses et qui a pu, par cette méthode thérapeutique, obtenir des résultats bien supérieurs à ceux des autres méthodes, dans le paludisme en particulier, n'a jamais pu obtenir aucun résultat favorable dans la tuberculose ni avec la tuberculine, ni avec aucun autre remède curatif. Ce sont donc des résultats négatifs que l'auteur vient exposer devant le Congrès.

Psychologie des tuberculeux. — M. CÉSAR LEGRAND (de Nantes) présente un aperçu sur la psychologie des tuberculeux. Il insiste sur leur optimisme, qu'il rattache à l'activité des échanges de Robin et Binet. Il tire à propos de cet optimisme des conclusions pratiques à appliquer à la prophylaxie de la tuberculose. Cet optimisme est surtout fréquent chez les soldats et empêche de dépister leur tuberculose. Il faudra donc aller à la recherche de ces tuberculeux et, pour vaincre leur optimisme,

il ne faudra pas craindre de leur révéler la nature de leur mal ni le nom de *tuberculose*.

Rôle des états inflammatoires des muqueuses et particulièrement des cavités nasale et buccale dans l'infection par le bacille tuberculeux : Dr André Lombard. — La tuberculose, comme l'arthritis, maladie microbienne, et la syphilis, peut s'introduire dans l'organisme par toutes les surfaces cutanées ou muqueuses. Leur association constitue un facteur de gravité, et le développement du bacille de Koch, dans l'économie, est favorisé par toute infection préexistante, particulièrement au niveau du nasopharynx. L'auteur a étayé cette thèse sur un certain nombre d'observations et conclut à la nécessité d'une propreté minutieuse de la peau et des muqueuses, de la désinfection des cavités nasale, buccale et pharyngienne importante chez tous les enfants, surtout chez ceux qui portent à leur bouche des objets souillés ou vivent en contact avec des tuberculeux.

Fréquence des tuberculoses de guérison. — M. Trouvé (de Courbevoie) publie une étude statistique qui démontre la fréquence des tuberculoses de guérison.

Interruption artificielle de la grossesse : Professeur Bossi (de Gênes, Italie). — 1° Les résultats des observations cliniques et des expériences faites sur les animaux prouvant que plus la grossesse est avancée chez les tuberculeuses, plus les conséquences de l'accouchement sont dangereuses et plus le fœtus se trouve intoxiqué ;

Les droits à la vie de la mère sur les enfants, admis pour d'autres indications telles que les métrorragies, l'éclampsie, les vomissements incoercibles, etc. ;

L'avenir incertain du produit de la conception soit pendant la vie intra-utérine ou extra-utérine ;

Les progrès modernes dans la technique de l'accouchement artificiel ;

Les progrès actuels pour l'élevage des enfants nés avant terme ;

Autorisent en général, et si la malade le désire, l'interruption artificielle de la grossesse chez les tuberculeuses.

2° L'interruption de la grossesse devra se faire :

a. Aux premiers mois (avortement), soit si la tuberculose de la mère est à son commencement et aggravée par la grossesse, soit si au contraire elle est très avancée ;

b. Elle sera indiquée dans le huitième mois (accouchement prématuré) si la tuberculose est chronique et peu avancée.

3° Les expériences sur les animaux et les observations cliniques prouvant que l'héritage, sinon des bacilles, du moins des toxines tuberculeuses, serait presque constant chez le fœtus (ce qui expliquerait sa grande prédisposition à la tuberculose) imposent la nécessité prophylactique de séparer le plus tôt possible les enfants des tuberculeuses de leurs mères.

Je suis donc heureux, comme gynécologue, de confirmer une fois de

plus ce que des représentants autorisés des maladies internes, tels que Leyden, Maragliano, ont depuis longtemps indiqué.

M. Bouchard pense qu'une part seulement des conclusions de l'orateur doit être retenue : une fille tuberculeuse fera bien de ne pas se marier; mariée, elle fera bien de ne pas avoir d'enfants; mais, s'il lui arrive de devenir enceinte, elle doit laisser sa grossesse suivre son cours. L'avortement provoqué est une manœuvre inadmissible lorsque la femme est destinée à mourir et que l'enfant peut vivre en naissant à terme. Cet enfant ne sera peut-être pas plus qu'un autre prédisposé à la tuberculose, peut-être *même moins*. L'accouchement prématuré est légitime s'il peut sauver l'enfant, qui mourrait dans les conditions ordinaires.

M. Teissier appuie l'argumentation de M. Bouchard : il insiste sur l'opinion qu'exprimait M. Bouchard que l'enfant de tuberculeux sera peut-être *même moins* prédisposé qu'un autre à la tuberculose.

M. Burckhardt se range à l'opinion de M. Bouchard.

M. Bossi. — Dans mes conclusions, je n'ai pas dit : *on doit*, mais *on est autorisé*, c'est-à-dire que chaque cas doit être l'objet d'une étude spéciale, soit cliniquement, soit même du côté social, avant de conclure pour l'interruption artificielle. Je pense qu'il y a des cas où consciencieusement l'accoucheur, d'accord avec un médecin, trouvera l'indication de sauver une mère de famille plutôt que d'assister à sa perte fatale pour un organisme futur, dont l'avenir, soit dans la vie intra-utérine, soit dans la vie extra-utérine, est incertain. Il ne faut pas oublier que plus la grossesse est avancée, plus l'accouchement et les phénomènes de l'après-couche sont dangereux et bien souvent fatals pour la mère. En remerciant donc M. Bouchard d'avoir, avec son autorité, élevé la discussion sur une question si délicate et si grave qui a encore tant besoin d'être étudiée, je dois insister sur mes conclusions.

Présidence de M. Lortet.

M. Lortet dépose au nom de la sous-section de thérapeutique un vœu tendant **à la création de laboratoires de photothérapie dans tous les grands centres pour le traitement des lupiques.**

Tuberculose ostéo-périostique hyperalgésique à évolution fébrile paroxystique : Dr Le Gendre et Philibert. — MM. Le Gendre et Philibert communiquent l'observation d'une jeune femme qui a succombé après avoir présenté, pendant deux ans, de multiples et successifs foyers de périostite et d'ostéite sur presque tous les os du corps. Lorsque les lésions siégeaient sur les extrémités des os, elles simulaient le rhumatisme articulaire, mais elles ne peuvent être confondues dans le rhumatisme tuberculeux, malgré que le diagnostic de tuberculose soit imposé par l'échec de tous les médicaments antirhumatismaux et du traitement antisyphilitique intensif, l'absence de microbes pyogènes dans la suppuration, la constatation de très rares bacilles de Koch et la production d'une adénite caséeuse lente par inoculation au cobaye.

La plupart des lésions des membres évoluaient vers l'ostéite condensante et l'éburnation. Il s'agissait d'une tuberculose atténuée dans sa virulence, et les poumons ne furent atteints que de lésions restreintes et non ulcéreuses. La caractéristique chimique fut l'acuité excessive des douleurs pendant la période de formation de chacun des foyers ostéo-périostiques, l'allure paroxystique du processus fébrile constitué par une succession de courbes à oscillations régulièrement ascendantes quand la lésion locale était redevenue indolente. La mort fut la conséquence de la cachexie progressive. Il semble que cette forme clinique n'ait pas été décrite et mérite la dénomination que nous proposons de *tuberculose ostéo-périostique généralisée hyperalgésique et fébrile à évolution paroxystique.*

Exostoses ostéogéniques congénitales et dystrophie tuberculeuse : MM. Lortat Jacob et Sabaréanu. — MM. Lortat Jacob et Sabaréanu insistent sur l'intérêt des observations concernant le squelette des descendants de tuberculeuses et, à ce titre, envisagent les *exostoses ostéogéniques.* Les conclusions de leur étude attirent l'attention sur les faits suivants : 1° que l'hérédité tuberculeuse joue un rôle important dans la production des exostoses ostéogéniques congénitales, mais que, malgré le très grand nombre d'observations traitant des exostoses ostéogéniques, il est exceptionnel d'y lire des renseignements circonstanciés sur les antécédents héréditaires de ces malades. — 2° Si l'hérédité exostosique, si la syphilis, si le rachitisme font l'objet de recherches minutieuses, il n'en est pas de même pour la tuberculose. Il y a là une lacune regrettable qui restreint considérablement le nombre des cas pouvant servir à établir l'étiologie. — 3° Nous rapportons 8 observations dans lesquelles cette *hérédité tuberculeuse* est indiscutable. Deux fois la *seule hérédité paternelle est en cause.* — 4° Il y a lieu, dans cette recherche de la tuberculose chez les antécédents, de ne pas seulement envisager la phtisie, mais toutes les autres modalités tuberculeuses. C'est ainsi que, si l'on ne retrouve que très exceptionnellement la fièvre rhumatismale polyarticulaire (au sens que lui attribue le professeur Landouzy) dans les antécédents des malades porteurs d'exostoses ostéogéniques, on note par contre quelquefois chez leurs ascendants des arthropathies et des poussées arthralgiques (Obs. 6 et 7) dont il ne convient pas sans mûr examen et d'après le seul dire des malades d'accepter l'origine rhumatismale. Ainsi envisagée, la tuberculose nous apparaît comme une des causes les plus fréquentes de production d'*exostoses ostéogéniques.*

De la fréquence de la tuberculose dans les maladies de la nutrition et particulièrement le diabète sucré : Dr Jean Le Goff (de Paris). — La complication la plus fréquente et la plus grave que l'on puisse observer dans le diabète sucré est certainement celle occasionnée par la tuberculose pulmonaire. Déjà Bouchardat disait : « Des tubercules apparaissent toujours dans le poumon quand la glycosurie se produit

pendant un temps assez long. » Griesinger a montré que la tuberculose existe pour 43 p. 100 dans la mortalité des diabétiques. Pour von Noorden, le quart des diabétiques meurt tuberculeux. D'après Williamson, de Manchester, sur 100 diabétiques examinés avec soin, 29 étaient tuberculeux. Ainsi que beaucoup d'autres, j'ai toujours remarqué qu'à mesure que la tuberculose se développe le sucre diminue dans les urines et souvent disparaît complètement. L'apparition de la tuberculose chez le diabétique est une complication des plus graves, et elle exige un régime et un traitement tout particuliers.

La radioscopie et la radiographie dans le diagnostic précoce de la tuberculose : M. Sogniès. — L'auteur rapporte cinq observations qui montrent combien est importante la recherche du signe de Williams au point de vue du diagnostic précoce de la tuberculose. Il n'hésite jamais à recourir à ce radio-diagnostic et à traiter ses malades ne présentant que ce seul signe de bacillose comme de véritables tuberculeux.

En résumé : 1° Le signe de Williams est un excellent signe de début de la tuberculose, qui peut même quelquefois devancer l'auscultation;

2° Le radio-diagnostic devrait toujours être fait surtout dans les cas douteux.

Prophylaxie de la tuberculose : action des cultures de tuberculose atténuée par le vieillissement : M. Pierre Jousset. — La prophylaxie fondée sur les moyens d'éviter la contagion n'a pas donné de résultat. La doctrine contagionniste doit être abandonnée. Le bacille existe à l'état latent chez l'homme adulte le plus souvent depuis l'enfance ; il faut donc le maintenir dans cet état et mettre l'organisme en état de résister.

Action de la grossesse sur la tuberculose : MM. Charrin et Dehérain. — Les auteurs ont constaté, au cours de la grossesse, une localisation particulière de la tuberculose : une tuberculose laryngée, grave, rapide, de pronostic sévère. Mais les auteurs ne se prononcent pas sur l'influence de la tuberculose sur la grossesse.

Quant aux fœtus, ils peuvent présenter des lésions, mais, en général, ne sont pas tuberculeux dès le début. Ils présentent quelquefois l'hypertrophie du cœur, qui, on le sait, est rare chez l'adulte.

Séance du vendredi soir.

Présidence de M. le professeur Bouchard.

Étude sur les rapports entre les principes essentiels de l'urine et l'évolution de la tuberculose chez des malades de sanatorium (*Sanatorium d'Hauteville*) (Contribution à l'étude de la nutrition chez les tuberculeux) : MM. Arloing, Dumarest et Maignon. — 1° Chez les malades en traitement au Sanatorium, dont la tuberculose n'est pas évolutive, l'élimination de l'urée et de l'azote total est généralement au-dessus de la normale;

2° Malgré cela, le coefficient azoturique et le coefficient d'utilisation azotée sont légèrement inférieurs à leur valeur habituelle ;

3° Chez les malades en voie d'amélioration franche, quelle que soit l'importance des lésions, les principes de l'urine sont éliminés en quantité considérable et d'une façon régulière, et les coefficients sont normaux ou à peu près ;

4° Inversement, chez les malades en voie d'aggravation, et notamment chez les fébricitants, les mêmes principes sont éliminés en quantité constamment inférieure à la normale ;

5° L'apparition d'une forte élimination d'azote et même relativement d'acide phosphorique semble donc comporter un pronostic favorable, au moins momentanément ;

6° Quant au coefficient de déminéralisation, il se montre, chez tous les malades, égal ou légèrement inférieur à la valeur normale, à de rares exceptions près.

Indications thérapeutiques fondées sur la composition chimique comparée du poumon tuberculeux et du poumon sain : M. Albert Robin (de Paris). — Les régions pulmonaires tuberculisées s'hydratent et voient diminuer tous leurs principes constituants actifs (matières organiques, azotées et ternaires, matières minérales), tandis que les régions encore saines du poumon opposé accumulent ces mêmes constituants actifs, en telle proportion que le pourcentage de ceux-ci est plus élevé que dans le poumon sain.

L'écart de composition entre le poumon tuberculeux et les régions pulmonaires encore saines est d'autant plus élevé que la marche de la maladie a été plus rapide. Il en est de même de l'écart de composition entre les parties encore saines et le poumon normal.

Dans la phtisie chronique, les écarts de composition entre les parties saines et les parties malades du poumon tuberculisé sont peu marquées. Et la minéralisation des parties saines est même inférieure à la moyenne de minéralisation du poumon normal.

Dans les poumons tuberculisés, les pertes en matières organiques sont plus grandes que les pertes minérales que l'organe tend à retenir jusqu'aux dernières limites.

De même, les parties encore saines accumulent relativement plus de matières minérales que de matières organiques.

Il résulte de ces faits qu'au moment de la tuberculisation pulmonaire les régions pulmonaires non envahies se chargent de matières organiques azotées et ternaires, mais surtout de principes minéraux, et que, quand ces régions sont atteintes, elles perdent plus rapidement leurs matières organiques que les inorganiques.

Cette double évolution spéciale aux éléments minéraux semble leur attribuer un rôle de conservation et de défense que doit tenter d'utiliser la thérapeutique.

Si l'on en juge par des analyses qui ne sont pas encore assez nom-

breuses pour imposer la conviction absolue, il paraîtrait que seuls deux éléments minéraux ne s'accumulent pas, la *silice* et peut-être aussi le *fer*, probablement parce que leurs réserves intra-organiques sont insignifiantes vis-à-vis des réserves en acide phosphorique, en chaux, en magnésie et en potasse.

Donc une des indications de la thérapeutique de la phtisie par le terrain sera de fournir aux organes et aux poumons en particulier, le moyen de réparer leurs pertes et de mettre en jeu l'un de leurs moyens de défense, en leur donnant, sous une forme assimilable, d'une part, les principes minéraux que leur assolement tend à retenir et, d'autre part, la silice et peut-être le fer que les poumons perdent sans pouvoir les remplacer, faute de suffisantes réserves organiques.

Influence de la tuberculose expérimentale sur les processus synthétiques et sur la déminéralisation de l'organisme. — M. Desgrez rapporte les expériences qu'il a effectuées avec M. Adler pour rechercher les variations des processus synthétiques de l'organisme au cours de la tuberculose expérimentale. En évaluant l'énergie de synthèse dont dispose la cellule vivante d'après la proportion d'acide hippurique à laquelle elle donne naissance, on trouve, pour le cobaye tuberculeux, une diminution de cette faculté atteignant 34 p. 100 de sa valeur normale. On voit, en même temps, le coefficient de déminéralisation augmenter de 12 p. 100. Comme les éléments minéraux constituent des excitants utiles des phénomènes diastasiques, M. Desgrez considère leur déperdition graduellement exagérée comme étant la raison de la diminution des processus de désassimilation, diminution qui augmente constamment avec les progrès de la maladie jusqu'à sa troisième période.

Élaboration sulfurée dans la tuberculose. — M. Desgrez montre, en collaboration avec Mlle Guende, que le rapport SO^3/Az, du soufre total à l'azote total, est très voisin de sa valeur normale quand on fait les moyennes de tous les rapports fournis par les diverses phases de la maladie. Au 1er et au 2e degré de la tuberculose, ce rapport SO^3/Az, de même que le rapport P^2O^5/Az, est un peu plus élevé qu'au 3e degré. Cette décroissance graduelle des éliminations phosphorée et sulfurée porte les auteurs à penser que, chez les candidats à la tuberculose, au moins dans la période dite prétuberculeuse, on devra trouver, comme Teissier et Piery l'ont vu dans certains cas, des éliminations très élevées. M. Desgrez montre, en outre, que les résultats fournis par la tuberculose en voie d'évolution sont tout à fait différents de ceux qu'il a obtenus avec M. Ayrignac dans les dermatoses les plus variées. Là, au contraire, on observe toujours une surélévation marquée des rapports SO^3/Az et P^2O^5/Az.

Méthodes de recherche de la nutrition des tuberculeux : M. Letulle et Mlle Pompilian. — Nos recherches sur la nutrition des tuberculeux portent simultanément sur le chimisme alimentaire, le chimisme respiratoire et la calorimétrie.

I. Chimisme alimentaire. Les malades sont mis en observation de huit à dix jours et l'on fait l'analyse des *ingesta* et des *excreta* au point de vue de leur teneur en eau, azote, carbone, hydrogène, sel et graisse. Ce qui permet d'établir le bilan de leur nutrition.

II. Le chimisme respiratoire est fait dans une chambre spéciale à circuit d'air fermé (le séjour y est prolongé). On mesure l'eau, l'acide carbonique et l'oxygène.

III. La calorimétrie se fait en même temps que la mesure des échanges respiratoires avec une très grande précision (à près de 0,5 p. 100). — Le calorimètre, à réglage de température automatique (de 12 à 24°), est complètement indépendant de la température extérieure.

IV. Comme moyen d'expression et de coordination des faits observés, nous employons la méthode graphique.

V. Les graisses et la suralimentation peuvent être nuisibles aux tuberculeux. Ce qu'il leur faut, c'est un aliment spécial composé de matières albuminoïdes phosphorées facilement assimilables.

Échanges nutritifs dans la tuberculose : M. Lucet. — Le dosage des éléments normaux de l'urine (azote total, urée) doit être rapporté au kilogramme d'albumine fixe ; l'influence de l'alimentation, du refroidissement, du travail musculaire, doit être soigneusement écartée. Étudiés dans ces conditions, les échanges nutritifs sont ralentis aux deux premières périodes de la tuberculose et manifestement accrus du fait de la fonte protoplasmique exagérée à la dernière période de la maladie.

Échanges azotés chez les tuberculeux : M. le Dr Henry Labbé (de Paris) (en collaboration avec M. G. Vitry). — L'utilisation des matériaux azotés dans la nutrition peut être représentée par le quotient obtenu en divisant la somme des matériaux azotés éliminés par l'urine par la somme des matériaux azotés ingérés. Le bilan total s'établit en tenant compte de l'azote perdu par les matières fécales, les crachats, etc. Chez les tuberculeux à la période de ramollissement et d'excavation, l'utilisation est faible : elle s'est montrée, en moyenne, inférieure à 60 p. 100, et cela chez des individus dont le poids décroissait d'une façon rapide ; elle diminue progressivement à mesure que l'ingestion augmente, lors même que celle-ci est maintenue dans des proportions assez basses. Le déchet fécal croît très rapidement avec l'augmentation de la ration azotée. Au delà d'une limite très modérée, il n'y a donc plus de bénéfice à augmenter la ration albuminoïde des tuberculeux. Cette limite est variable suivant les individus et le degré de la maladie et ne doit s'établir que par une recherche du bilan total. — L'influence du sucre en ingestion, variant de 100 à 200 grammes, paraît être d'améliorer l'utilisation des matériaux albuminoïdes. — Il ne semble pas qu'on puisse tirer aucune indication valable de la détermination même rigoureuse du rapport azoturique, parce qu'il varie trop, en particulier sous l'influence de la qualité et de la quantité de l'alimentation.

De l'élimination des chlorures urinaires dans les différentes formes cliniques de la tuberculose pulmonaire : MM. Piery et Étienn (de Lyon). — L'élimination des chlorures urinaires subit des variations nombreuses dans les différentes formes cliniques de la tuberculose pulmonaire.

La *phtisie fibro-caséeuse* est caractérisée aux *périodes de rémission* par une hypochlorurie notable, puis au moment des *poussées caséeuses* par une courbe d'excrétion chlorurée qui remonte progressivement aux phases d'infiltration et de ramollissement pour aboutir à une chlorurie normale ou légèrement augmentée à la phase de cicatrisation de la caverne.

Les *phtisies caséeuses* (phtisie galopante et pneumonie caséeuse) présentent au *début* une hyperchlorurie notable ; à la période d'*état*, une chlorurie faiblement diminuée de normale, et, à la période *ultime*, une hypochlorurie considérable. La chlorurie de la période d'état, seule caractéristique de cette forme, se rapproche d'autant plus de la normale que l'évolution de la maladie est plus rapide.

Le taux des chlorures urinaires est, par contre, notablement diminué au cours de la *tuberculose pulmonaire abortive*.

La rétention chlorurée est encore plus nette dans la *phtisie fibreuse*. La poussée de bronchite surajoutée à cette maladie augmente brusquement encore cette rétention, qui se termine par une crise d'hyperchlorurie.

La *granulie généralisée* réalise la plus forte rétention de chlorures observée dans la phtisie.

Le *début* de la phtisie (tuberculose commune et caséeuse) se caractérise par une hyperchlorurie nette. La *période terminale* de toute tuberculose pulmonaire donne, par contre, lieu à une diminution accrue du taux de l'excrétion chlorurée.

La courbe de l'élimination chlorurée n'est en rapport immédiat avec la *fièvre* qu'aux deux périodes des poussées caséeuses (phtisie commune) et bronchitique (phtisie fibreuse).

Les troubles intestinaux chez les tuberculeux étudiés à l'aide des méthodes de coprologie clinique : M. René Gaultier (de Paris). — A l'aide des méthodes dont il a fixé les règles ailleurs, l'auteur a envisagé par périodes les troubles intestinaux de la tuberculose, dont il décrit cinq variétés : les diarrhées acides de début, diarrhées de sécrétion par défaut de bile, de suc pancréatique et intestinal, liées à l'hyperacidité gastrique du début de la tuberculose; les troubles d'atonie gastro-intestinale, qui leur font suite; l'entérite catarrhale et enfin l'entérite tuberculeuse ulcérative, ainsi que les diarrhées dites colliquatives, qui accompagnent la dégénérescence amyloïde des artères intestinales. Il donne de chacune de ces variétés, en regard du syndrome clinique, le syndrome coprologique spécial qui permet de les diagnostiquer.

L'urée et la tuberculose : Dr Rappin (avec la collaboration de M. Soubrane). — Partant de ce fait d'observation clinique, que l'arthritique présente souvent aux manifestations de la tuberculose une résistance particulière, M. Rappin a recherché quels pouvaient être les facteurs de cette résistance, et il a été amené ainsi, en étudiant l'action de l'acide urique et de ses dérivés, à observer que l'urée additionnée aux bouillons de culture du bacile de Koch diminue et arrête même le développement de ce germe à des doses relativement faibles.

Dans le même ordre d'idées, l'injection sous-cutanée de solution d'urée titrée et stérilisée au cobaye tuberculeux, sans modifier les lésions tuberculeuses, amène cependant chez cet animal une survie souvent très longue sur les animaux témoins.

Existe-t-il un type de nutrition spécial aux tuberculeux : M. Chiaïs (de Menton). — L'unité type de la nutrition physiologique est caractérisée par des modes physiques et des modes chimiques fonctionnels toujours égaux à eux-mêmes.

Le tuberculeux en voie d'évolution morbide n'a jamais les modes physiques de la nutrition normale : les coefficients chimiques deviennent à peu près irréguliers.

Hématologie dans la tuberculose pulmonaire : MM. Simon et Louis Spillmann. — Il est généralement admis que le chiffre des globules rouges du sang ne subit pas, du fait de la tuberculose pulmonaire, de modifications importantes. Nos recherches nous ont montré en effet que la proportion d'hémoglobine varie de 80 à 90 p. 100 et que, même dans les cas avancés, le nombre des hématies est normal, parfois légèrement augmenté.

L'anémie, si elle existe, est presque toujours modérée : une seule fois le chiffre des hématies était tombé à 2920000 : chose remarquable, il existait en même temps une hypoleucocytose notable avec éosinophilie (14 p. 100). Il est probable qu'il se produit chez les tuberculeux une hyperglobulie analogue à celle qu'on observe dans les cas où il existe de la gêne respiratoire ; cette hyperglobulie compense l'action déglobulisatrice de la cachexie tuberculeuse, et la composition du sang en hématies se maintient alors à peu près normale. Il est bien certain que le chiffre des globules rouges n'est que d'un intérêt secondaire pour le diagnostic de la tuberculose pulmonaire.

Quant aux globules blancs, ils ont présenté, dans nos observations, des variations de nombre considérable sans rapport, d'ailleurs, avec le degré de la maladie : sauf dans un cas, nous n'avons jamais trouvé l'hyperleucocytose souvent signalée. Quant à la formule leucocytaire, nous n'avons jamais trouvé de mononucléose, mais au contraire une polynucléose manifeste ayant manifestement coïncidé avec une évolution rapide de la maladie. Les lymphocytes étaient en quantité et proportion assez faible ; quant aux éosinophiles, leur chiffre a presque toujours été normal, sauf dans deux cas où il existait une éosi-

nophilie notable dont nous n'avons pas pu trouver l'explication. Il ne semble pas qu'il faut dans la tuberculose pulmonaire de formule leucocytaire nettement établie. Tout ce qu'on peut affirmer, c'est que d'habitude on y rencontre une polynucléose accentuée et que, dans les cas où une polynucléose coïncide avec une diminution des mononucléaires et des lymphocytes, on a presque toujours affaire à une forme avancée et à évolution rapide.

Traitement du lupus par les nouvelles méthodes : MM. Jeanselme et Chatin, *rapporteurs*. — La méthode de Finsen, la radiothérapie, le radium, les courants de haute fréquence ont été appliqués, avec plus ou moins de succès, au traitement du lupus.

I. Pour que la *photothérapie* soit efficace, il faut :

a) Une *puissante* lampe à arc, marchant sur un régime de 70 à 80 ampères et de 40 à 50 volts;

b) Une compression *exacte* et *continue* pour rendre la région traitée perméable aux rayons chimiques, qui, seuls, ont une action thérapeutique (la main est seule capable d'exercer une compression intelligente ; pour faire rendre à la méthode tout ce qu'elle peut donner, il faut donc disposer d'une infirmière par malade) ;

c) Un traitement *persévérant*, continué jusqu'à guérison complète. La durée des séances, qui doit être d'une heure au moins, peut être portée à deux sans inconvénient. En général, la réaction de la surface isolée ne dépasse pas l'érythème, l'œdème inflammatoire ou la phlyctène. Une semaine environ est nécessaire avant qu'une région soumise à la photothérapie puisse être traitée à nouveau. Mais, le même jour, on peut traiter deux ou plusieurs points voisins sans qu'on ait à craindre une réaction trop vive.

L'emploi d'appareils puissants, la longue durée des séances, la compression rigoureusement contrôlée, telles sont les conditions essentielles pour obtenir de bons résultats. A l'Institut photothérapique de Copenhague, le traitement est dirigé par des médecins qui se sont voués exclusivement à cette œuvre, et dont la compétence est indiscutable. Le personnel secondaire est excellent ; ce sont des jeunes filles de bonnes familles qui, par esprit de charité et non par idée de lucre, assistent les malades. Aussi les résultats sont excellents. La statistique de Finsen accuse 94 p. 100 de succès. Voilà ce qu'a donné la photothérapie confiée à des mains expertes. Nul n'a pu, jusqu'ici, obtenir d'aussi beaux résultats.

Mais il ne faut pas reprocher à la méthode les insuccès qui sont imputables à une méthode défectueuse. Le grand appareil Finsen est encombrant et dispendieux. Il est donc naturel qu'on ait pensé à le simplifier et à le réduire.

Divers modèles de petit volume et facilement maniables ont été proposés. Leurs prix d'acquisition et d'entretien sont relativement minimes, et ils fonctionnent à peu de frais. Mais ces appareils réduits

pèchent tous par leur manque de puissance ; ils agissent en surface et exposent aux récidives.

Une autre cause d'insuccès résulte d'une compression défectueuse. L'adaptation du compresseur à la région traitée doit être parfaite. Le modèle courant convient fort bien pour les surfaces planes reposant sur un plan osseux; mais les surfaces accidentées échappent à l'action du compresseur ordinaire. Il faut alors lui substituer des modèles dont la forme soit en harmonie avec les saillies ou les méplats qu'on veut anémier. Tous les appareils plus ou moins ingénieux qu'on a proposés pour maintenir en place le compresseur ne valent pas, nous le répétons, la compression manuelle.

La photothérapie a fait ses preuves, mais cette méthode n'est pas applicable indistinctement à tous les cas. Un lupus de petite taille et bien circonscrit, jeune et non encore traité par d'autres méthodes sclérogènes, disposé de manière que la compression soit possible, et sans connexion avec une muqueuse inaccessible à la lumière, voilà le cas qui réunit les plus grandes chances de succès. Reprenons chacune des conditions que nous venons d'énumérer :

1° Le choix de la méthode est commandé jusqu'à un certain point par l'étendue de la nappe lupique. Si la lésion ne dépasse pas 4 à 5 centimètres de diamètre, il est avantageux de s'adresser à la photothérapie. Si le lupus est très étendu, la méthode de Finsen exigerait un temps considérable et serait très dispendieuse. Dans ce cas, il y a intérêt, pour abréger la durée du traitement, à employer d'abord la radiothérapie, qui permet de traiter à la fois de grandes surfaces, et l'on réserve la méthode de Finsen pour guérir les points qui ont résisté aux rayons X. Ces vastes lupus sont, du reste, heureusement influencés par les anciennes méthodes. Les scarifications bien faites donnent lieu à une nappe scléreuse dans laquelle chaque nodule subsistant peut être ponctué avec le galvano-cautère.

2° Un lupus jeune et non encore traité cède plus facilement à la photothérapie qu'un lupus vieux et déjà sclérosé. En effet, les brides cicatricielles arrêtent les rayons chimiques, et les tubercules lupiques, situés dans la profondeur, continuent à se développer à l'abri des trousseaux fibreux. Donc il faut, dès le début du traitement, prendre une décision ferme et s'y tenir. Si l'on tergiverse, si l'on passe d'une méthode à une autre, si l'on considère la photothérapie comme un pis-aller auquel on ne se résout qu'en désespoir de cause, on rend au malade le plus mauvais service. Dans les cas de lupus ayant abouti à la sclérose, les anciennes méthodes, les scarifications, la galvanocaustique, le curettage sont préférables à la méthode de Finsen.

3° Une plaque de lupus cutané, ayant pour point de départ une des cavités de la face, est très rebelle à la photothérapie, parce qu'elle est constamment réinfectée par la lésion initiale. Il faut donc, en pareil

cas, associer à la photothérapie le traitement de la muqueuse primitivement atteinte.

Les résultats esthétiques de la photothérapie sont excellents : la cicatrice est toujours souple, elle n'est jamais exubérante ni chéloïdienne. Elle reste perméable aux rayons chimiques; donc la reprise du traitement est possible en cas de récidive.

A l'actif de la méthode de Finsen, on peut ajouter qu'elle est beaucoup moins douloureuse que les procédés anciens ; mais, en revanche, elle nécessite l'emploi d'un outillage compliqué et dispendieux. Elle n'est donc pas à la portée de tous les praticiens et de tous les malades.

Il n'y a pas lieu d'insister sur le traitement du *lupus érythémateux* par la photothérapie. Entre les mains des plus habiles, elle n'a donné que de médiocres résultats.

II. La *radiothérapie*, naguère encore dangereuse, est devenue inoffensive depuis qu'on sait doser la quantité de rayons X absorbés par les tissus.

L'ampoule de Crookes, génératrice des rayons, doit être alimentée par un courant de haute tension produit soit par une bobine, soit par une machine statique. Si l'on emploie une bobine, on obtient le meilleur rendement en utilisant les rayons 4 à 6 du radio-chronomètre de Benoist, tandis que la machine statique ne donnera ce maximum qu'avec des rayons très pénétrants. Quel que soit leur degré de pénétration, tous les rayons X semblent agir de la même façon et proportionnellement à leur nombre. Il y a donc, d'une manière générale, tout avantage à employer des ampoules *dures*.

En ce qui concerne la technique, les expérimentateurs se divisent en deux camps. Les uns préconisent ce qu'on pourrait appeler la méthode **forte**, qui consiste à faire absorber à la peau des doses massives de rayons X et à produire, intentionnellement, des radiodermites. Les autres tiennent pour la méthode **douce** et se conforment aux lois formulées par Béclère. La dose de rayons qu'il convient de faire absorber, si l'on veut éviter la radiodermite, est en moyenne de 4 à 5 H. Les séances doivent être espacées de quinze en quinze jours, afin d'éviter les effets de l'accumulation. Si nous cherchons à préciser quelles sont les variétés de lupus vulgaire qui peuvent être soumises avec chances de succès au traitement radiothérapique, nous arrivons à cette conclusion que ce sont les lupus très étendus. Les rayons X peuvent agir à la fois sur des vastes surfaces, ce qui abrège considérablement la durée du traitement, d'où à la fois une économie de temps et d'argent.

La cicatrice est aussi belle, aussi souple, aussi régulière que celle qu'on obtient par la méthode de Finsen. Souvent, il est vrai, elle se couvre de petites télangiectasies, sans importance du reste, car le galvanocautère en a facilement raison.

Kienbock, Holzknecht, Ullmann préconisent l'association de la radiothérapie à la photothérapie. C'est à cette manière de faire que nous nous

rallions. Notre règle est la suivante : dans le cas de grand lupus, faire deux ou trois séances fortes de rayons X, chacune de 8 à 10 H ; ménager un intervalle d'un mois et demi entre les séances de manière à laisser à la radiodermite le temps de se guérir ; pour parfaire le traitement, détruire par la photothérapie les nodules qui ont résisté aux rayons X. Les expérimentateurs sont très partagés sur la valeur des rayons X dans le traitement du lupus érythémateux. Ils ne sont pas non plus d'accord sur la technique qu'il faut suivre. Ce qui paraît établi, c'est qu'il faut faire une distinction entre les formes fixes et les formes aberrantes ou centrifuges. Sur les premières seules, les rayons X ont de l'action et seulement si on emploie de fortes doses.

III. Les rayons émis par le radium ont une action manifeste sur beaucoup de dermatoses. Des recherches de Danlos, il résulte que la radiumthérapie peut modifier très heureusement les plaques du lupus vulgaire de petit diamètre.

IV. Les courants de haute fréquence ont été utilisés, dans le service de Brocq par Bissérié, dès 1897, pour traiter le lupus érythémateux. Les applications sont faites une ou deux fois par semaine. La peau se couvre de croûtelles qui laissent après leur chute une surface rouge et luisante. Après plusieurs séances, l'exsudat croûteux ne se reproduit plus, la partie traitée subit une sorte de dessiccation, enfin la peau reprend sa souplesse.

Cette méthode a l'avantage de n'être nullement douloureuse et ne donne que des cicatrices régulières et peu visibles ; mais le traitement est long ; il exige vingt-cinq à soixante-dix séances, de deux à cinq minutes chacune.

La variété centrifuge du lupus érythémateux est celle qui est le plus heureusement influencée par les courants de haute fréquence.

V. L'enthousiasme qui a suivi l'emploi de nouvelles méthodes a fait tort aux anciens procédés de traitement qui sont tombés dans un injuste oubli. Brocq et plusieurs autres dermatologistes français, sans méconnaître la valeur indiscutable de la photothérapie, ont réagi contre la tendance de certains auteurs qui voudraient faire de la méthode de Finser l'unique procédé de traitement du lupus. Les caustiques chimiques, le raclage, le curettage, l'ablation chirurgicale, ont fait maintes fois leurs preuves. Ce sont, il est vrai, des méthodes d'exception qui exigent de la part de l'opérateur une habileté spéciale. Mais les procédés courants, les scarifications linéaires et la galvano-cautérisation, sont à la portée de tous les praticiens. Ce sont des moyens peu onéreux, qui donnent de remarquables succès.

Traitement du lupus vulgaire : Rapport présenté par M. H. Forchammer (de Copenhague). — Depuis la découverte par Niels R. Finsen du traitement des affections de la peau par les rayons chimiques, il y a dix ans, il s'est fondé à Copenhague un institut Finsen, qui reçoit les lupiques du Danemark. Le rapporteur donne un aperçu de l'organisa-

tion de l'Institut, qui fonctionne grâce à la subvention de l'État, des communes et de donateurs particuliers. Une loi spéciale permet aux communes d'accorder des subventions aux lupiques pauvres, sans que cela nuise à leur droit de suffrage et à leurs autres droits civils.

Traitement général. — On prend soin de l'état général des malades, et, quoique l'Institut ne puisse interner les malades de la clinique, il peut faire habiter un grand nombre de malades dans des villas arrangées en maisons spéciales.

Technique de la photothérapie. — Les appareils primitifs de Finsen ont été perfectionnés : on se sert maintenant de la lumière électrique ; on emploie des lampes électriques très fortes ; la séance dure une heure et est consacrée au traitement d'une seule zone de la peau. Une garde-malade surveille chaque malade. La méthode est lente et chère à la fois.

Résultats. — Les résultats sont plus solides et plus durables que ceux des autres méthodes anciennes ou nouvelles.

Cependant tous les lupus ne sont pas guéris ; on observe quelquefois des récidives.

Ce traitement peut être appliqué aux muqueuses de la lèvre et de la gencive, mais ne peut être employé pour celles du nez, du palais, du pharynx et du larynx.

On a employé dans un certain nombre de cas, d'autres méthodes dermatologiques pour préparer, c'est-à-dire pour diminuer la durée du traitement : rayons X, acide pyrogallique, méthodes chirurgicales.

Au total : sur 1 200 cas traités, 54 p. 100 sont actuellement guéris ; 26 p. 100 sont en traitement ; 20 p. 100 ont interrompu le traitement.

Les nouveaux procédés de traitement du lupus : Professeur E. Lesser (de Berlin). — L'auteur étudie surtout le traitement par les rayons X. Il voit, dans ce procédé, un moyen d'obtenir de belles cicatrices, résultat qui lui paraît d'une très grande valeur dans le traitement du lupus. L'action des rayons X, comme celle de la photothérapie (qui a été étudiée plus spécialement dans le rapport de M. Forchammer), lu paraît excellente, parce qu'elle respecte les tissus sains. Elle peut être employée dans les lupus végétants ou dans les lupus étendus. On peut combiner l'emploi des rayons X et de la finsenthérapie. Malheureusement, ces méthodes nouvelles ne peuvent être employées au traitement du lupus des muqueuses.

M. Gaucher regrette que le rapport français soit incomplet et passe sous silence les travaux de laboratoire de l'hôpital Saint-Louis, où 633 lupiques ont été traités par les méthodes nouvelles dans les cinq dernières années. M. Chatin a oublié les résultats obtenus dans le service de M. le professeur Fournier, puis de M. le professeur Gaucher, résultats qu'il a observés par lui-même ; il a oublié également le traitement par la méthode de Finsen, orga-

nisé dans le service de M. de Beurmann. Les autres traitements employés à l'hôpital Saint-Louis ont été également passés sous silence ; MM. Gastou, Billet, Morestin les rapporteront dans leurs communications.

M. Jeanselme demande la parole pour se défendre personnellement.

M. le Président pense que le rapporteur, avant de répondre à M. Gaucher, doit attendre que les communications ayant trait au lupus soient épuisées.

M. Jeanselme insiste pour avoir la parole.

M. le Président consulte l'assemblée : les voix sont réparties à peu près également par *oui* et par *non*. M. le Président, dans ces conditions, est d'avis de se conformer aux traditions et donnera la parole à M. Jeanselme, à la fin des communications sur le lupus.

Traitement du lupus. — M. Brocq montre qu'on guérissait le lupus par de nombreuses méthodes avant la photothérapie et la radiothérapie.

Aucune méthode n'est infaillible ; il faut pour chaque cas particulier appliquer une méthode appropriée.

La méthode de choix est l'ablation chirurgicale, qui est applicable aux lupus peu étendus.

Dans les lupus étendus, on pratiquera, toutes les fois qu'on le pourra, le raclage chirurgical à fond et la cautérisation, au chlorure de zinc ou au fer rouge.

En dehors de ces méthodes de choix, dans les lupus du front, des tempes, des joues, la finsenthérapie sera employée avec succès.

Dans les *lupus vorax*, on aura recours aux scarifications. Enfin, dans le lupus des muqueuses, on aura recours au raclage et aux cautérisations.

Les nouveaux traitements du lupus : MM. Gaucher et Gastou. — Les auteurs se proposent d'étudier les nouvelles méthodes de traitement du lupus et de chercher si, à côté d'elles, il n'est pas de moyens plus simples de traitement, ne nécessitant pas un outillage complexe et par suite plus à la portée des médecins.

Dans ce but ils posent, développent et discutent les questions suivantes: que faut-il attendre des nouveaux traitements du lupus: photothérapie, radio et radiumthérapie, hautes fréquences? Quels en sont les méthodes et procédés d'application? les indications? les résultats? les contre-indications? Quels sont les méthodes plus simples, à la portée de tous, qui guérissent le lupus?

Après avoir éliminé les considérations relatives aux dimensions, à l'ancienneté, au siège et aux traitements antérieurs des lupus, MM. Gaucher et Gastou établissent la statistique des cas traités à l'hôpital Saint-Louis et surtout à la clinique de la Faculté. 633 lupus ont été traités à Saint-Louis de 1901 à 1905; 258 par MM. de Beurmann et Degrais; 75 par M. Danlos; 296 par MM. Gaucher et Gastou.

Les 633 lupus se subdivisent en 504 lupus tuberculeux et 129 lupus érythémateux.

Sur les 504 lupus tuberculeux, la photothérapie en a guéri 60 sur 231

par l'appareil de Finsen (de Beurmann et Degrais) et 29 sur 200 par les appareils Lortet-Genoud et Broca-Chatin (Gaucher et Gastou); la radiothérapie a guéri 20 cas sur 50 chez M. Danlos (machine statique); 4 sur 10 à la clinique, par MM. Gaucher et Gastou (bobine); le radium, dans 6 cas, a donné 2 guérisons et 4 améliorations (Danlos); sur 6 cas traités par les hautes fréquences, il n'y a eu qu'une seule guérison.

Sur les 129 lupus érythémateux, nous trouvons comme guérison :

Finsen (de Beurmann-Degrais): 27 cas, 9 guérisons ;

Lorted-Genoud, Broca-Chatin (Gaucher-Gastou) : 38 cas, 7 guérisons ;

Radiothérapie (machine statique): Danlos, 18 cas, 13 guérisons ;

Radiothérapie (bobine) : Gaucher et Gastou, 12 cas, 8 guérisons;

Radiumthérapie : Danlos, 4 guérisons, récidives ;

Hautes fréquences: Gaucher et Gastou, 30 cas, 5 guérisons.

Après avoir exposé les méthodes d'application, parlé des réactions des complications possibles, les auteurs montrent combien longs et coûteux sont les nouveaux traitements du lupus et exposent des procédés plus simples qu'ils divisent en: chirurgicaux, médico-chirurgicaux, médicaux.

Parmi les procédés chirurgicaux, ils signalent le traitement des lupus petits et moyens par le procédé de glissement de Morestin ; comme procédés médico-chirurgicaux pour le lupus en général, la carbonisation totale de Gaucher au thermo-cautère, le grattage avec cautérisation au chlorure de zinc déliquescent (Danlos), le traitement du lupus par le phénol anhydre en solution dans l'alcool éthylique pur à 95° (procédé de Billet).

Les conclusions pratiques que les auteurs dégagent de leur travail sont :

1° Les lupus non ulcéreux de dimensions petites et moyennes doivent être opérés. Le procédé de Morestin par glissement est surtout indiqué ;

2° Les petits lupus ulcéreux ou non ulcéreux peuvent être avantageusement traités et guéris pas la carbonisation au thermo-cautère ;

3° Les lupus ulcéreux sont surtout justiciables des caustiques chimiques et en particulier du procédé de Billet ;

4° La photothérapie donne de très bons résultats dans les deux variétés de lupus. Elle a le mérite de donner généralement de belles cicatrices ; mais c'est un procédé long, coûteux, qui n'est pas à la portée de tout le monde et n'est pas applicable sur toutes les régions, en particulier dans les cavités et sur les muqueuses ;

Le procédé de Finsen reste jusqu'ici le meilleur.

5° La radiothérapie a une action analogue, mais plus intense que la photothérapie, sur le lupus tuberculeux ; elle est plus difficilement maniable. Son indication principale est dans le lupus érythémateux fixe;

6° Les hautes fréquences, au contraire, ont d'excellents résultats dans les lupus érythémateux aberrants.

Traitement du lupus par l'appareil de Finsen à l'hôpital Saint-Louis : Dr Beurmann et Paul Degrais (de Paris). — Les résultats obtenus de mars 1901 à août 1905 sont les suivants, mettant au premier rang de toutes les méthodes la photothérapie :

1° *Lupus tuberculeux.* — 231 cas traités ; 97 encore en traitement, dont 44 depuis 1905 ; 74 ayant interrompu le traitement ; 60 considérés comme guéris ;

2° *Lupus érythémateux.* — 27 cas traités ; 13 en cours de traitement ; 5 ayant interrompu ; 9 considérés comme guéris.

Aux guérisons absolues nous devons ajouter les guérisons relatives fournies par les malades ayant interrompu le traitement : tous ont été améliorés à tel point que :

1° Les malades de province se contentent d'à peu près par raisons économiques ;

2° Les ouvriers, employés, peuvent reprendre leurs occupations ;

3° Les malades hospitalisés devenus infirmiers trouvent inutile la guérison complète.

La photothérapie, à elle seule, peut guérir, mais pour gagner du temps nous utilisons :

I. *Méthodes anciennes.* — 1° Le permanganate ; 2° les scarifications ; 3° le galvanocautère.

II. *Méthodes nouvelles.* — 1° L'adrénaline ; 2° le peroxyde de zinc.

Traitement du lupus : M. Leredde. — Les conclusions des rapports qui ont été soumis au Congrès ont l'inconvénient de ne pas éclairer les médecins sur la conduite à tenir dans un cas de lupus. La radiothérapie et la photothérapie permettent de guérir le lupus en série — régulièrement. — Les méthodes anciennes ne le permettent pas. Il faut les supprimer dans la pratique, puisqu'elles ne donnent que des guérisons isolées.

Le traitement des lupiques pauvres est mal fait en France et exige une organisation spéciale des hôpitaux.

Je demande qu'une commission soit nommée pour étudier les moyens de faire disparaître le lupus en France.

Légitimité de la distinction clinique du lupus et de la tuberculose vulgaire des voies respiratoires supérieures. Étiologie du lupus : Escat (de Toulouse). — Contrairement à la doctrine unitaire de Massei, le terme *lupus* ne saurait être rayé de la pathologie : en dépit de sa nature tuberculeuse, le lupus constitue, en raison de sa torpidité et de ses caractères nosographiques spéciaux, un type clinique rigoureusement autonome, distinct des autres formes de tuberculose.

L'observation démontre que la cavité nasale est le foyer primitif constant du processus lupique, s'extériorisant au dehors vers la peau

de la face, par la voie des narines ou par celle du canal naso-lacrymal, se propageant au dedans vers le naso-pharynx et le larynx par la voie des choanes.

La loi d'Audry : *Le lupus de la face sort toujours des fosses nasales*, se complète ainsi par une loi corollaire : *Le lupus pharyngo-laryngé descend toujours des fosses nasales* (le prétendu lupus primitif du larynx étant vraisemblablement secondaire à des lésions discrètes ou cicatrisées des fosses nasales).

La cavité nasale étant, des cavités aériennes supérieures, la seule où la tuberculose virulente primitive ne s'observe pas, on peut se demander si la torpidité de la tuberculose lupique ne trouverait pas sa raison dans la fonction bactéricide du mucus nasal (Lermoyez et Wurtz) qui ferait des fosses nasales un laboratoire physiologique d'atténuation du bacille de Koch.

Traitement du lupus par le permanganate de potasse : M. Butte. — Ce traitement agit un peu comme hémostatique et antiseptique ; mais son efficacité résulte essentiellement de ses propriétés oxydantes ; il se fait un dégagement continu d'ozone naissant qui respecte les tissus sains et agit électivement sur les tissus morbides, dont il mortifie les cellules. L'expérience démontre que ce traitement n'agit pas seulement en surface, comme on l'a dit, mais qu'il peut guérir des lupus profonds, si l'on a soin de le combiner avec les scarifications ou le raclage.

Du traitement par l'héliothérapie du lupus ulcéré et de quelques autres manifestations tuberculenses : Dr Vidal (de Hyères). — Dans le rapport que nous avons présenté il y a deux ans au Congrès international de Nice, nous avons signalé les résultats favorables de l'héliothérapie dans le traitement du lupus; nous avons continué depuis lors nos expériences et obtenu de nouvelles guérisons au moyen de ce traitement que sa simplicité met à la portée de tout le monde.

Les observations que nous présentons au Congrès ne sont pas nombreuses, mais elles nous paraissent devoir provoquer d'autres expériences.

Du reste, l'action de la lumière du soleil ne doit, en pareil cas, surprendre personne, depuis qu'on y a constaté la présence du radium et de l'hélium.

Traitement du lupus. — M. Mally montre l'utilité des rayons X dans la cure du lupus. Le climat du littoral méditerranéen sera un adjuvant puissant du traitement.

Traitement du lupus. — M. François (d'Anvers) se rallie à l'opinion de son maître M. Brocq. Si la finsenthérapie guérit 60 p. 100 des lupus, les plus beaux résultats sont sans contredit ceux qu'on obtient sur le lupus du centre des joues.

Traitements locaux des tuberculides : Dr Henri Halloperau. —

Division capitale des lupus en ouverts et fermés : L. ouverts guérissent par tous les moyens usités : l'application de la solution forte de permanganate de potasse associée aux scarifications est un des meilleurs ; fermés, résistent longtemps à tous les traitements sauf aux caustiques chimiques et à l'ablation. A rejeter pour L. étendus, en raison de très nombreuses et coûteuses séances, la photo et la radiothérapie, celle-ci dangereuse à cause d'épithéliomes consécutifs. Radium bon pour petits lupus. Guérison de lupus érythémateux par rayons X, toxituberculides cèdent au permanganate. Cure d'altitude avec insolation locale bon adjuvant ; cure par tuberculine parfois mortelle. Effets insuffisants d'injections de cultures streptococciques.

M. Jeanselme répond à M. Gaucher. Il a été attaqué en termes acrimonieux ; il dédaigne ces attaques personnelles. Si les rapporteurs n'ont pas insisté sur les résultats obtenus par M. Chatin à l'hôpital Saint-Louis, c'est qu'ils considèrent que l'appareil qui a été employé, l'appareil Broca-Chatin, est défectueux. Si les rapporteurs n'ont pas parlé de la statistique ni des travaux du laboratoire de la Faculté à l'hôpital Saint-Louis, c'est que ni cette statistique et ni ces travaux n'ont été publiés.

M. Leredde dépose un vœu *tendant à la nomination d'une Commission destinée à étudier les moyens de faire disparaître le lupus du territoire français.*

M. Vidal (d'Hyères) demande que cette Commission expérimente les nouveaux moyens de traitement.

Présidence de M. Babès.

Pénétration du bacille de Koch dans la peau. — M. Babès étudie la pénétration du bacille de Koch dans la peau et montre que le bacille envahit de l'extérieur les follicules pileux et les voies lymphatiques superficielles.

Les cérébrosclérosés d'origine tuberculeuse ; Dr Anglade (de Bordeaux). — L'idiotie mérite, souvent, de s'appeler une cérébrosclérose tuberculeuse.

Il y a d'autres cérébrosclérosés, en pathologie mentale, et quelques-unes au moins relèvent de la tuberculose.

Exemples : La cérébrosclérose de l'épilepsie, la cérébrosclérose de la paralysie générale.

L'épilepsie mène à l'idiotie par la voie d'une cérébrosclérose progressive. Les méthodes électives pour la névroglie le prouvent. Or les épileptiques sont issus de tuberculeux dans la proportion de 55 p. 100.

La paralysie générale conduit à la démence, comparable à l'idiotie. L'atrophie scléreuse du cerveau caractérise anatomiquement le paralytique dément. La clinique montre que la tuberculose occupe une bonne place dans l'étiologie de la paralysie générale à côté de la syphilis.

L'épilepsie et la paralysie générale se compliquent de toutes les

formes de folie. Ce qui autorise à soupçonner la tuberculose d'être aussi une cause d'aliénation mentale.

Mal de Pott sans gibbosité avec troubles nerveux ; quatre cas suivis d'autopsie : Professeur Raymond (de Paris) et L. Alquier. — On connaît un certain nombre d'observations de mal de Pott sans gibbosité jusqu'à la mort ayant déterminé des troubles nerveux ; mais il n'existe encore aucune étude d'ensemble de cette variété intéressante. Ces quatre faits nouveaux permettent d'en esquisser les principaux caractères anatomo-cliniques.

Cliniquement, les accidents nerveux évoluent avec une grande variabilité d'allures : deux fois les deux phases radiculaire et médullaire que l'on observe dans le mal de Pott ordinaire se sont succédé plus ou moins mélangées avec des alternatives de rémission et d'aggravation pendant près de dix-sept mois : dans le troisième cas, après un mois de prodromes, sont apparus des troubles radiculaires, puis l'incontinence précédant la mort de vingt-quatre heures seulement. Le quatrième malade souffrait de douleurs atroces dans les membres inférieurs : il s'y joignait quelques douleurs lombaires et une légère dysurie.

Le *diagnostic* est des plus difficiles : ces quatre cas ont donné lieu à diverses erreurs. En l'absence de spasmodicité, on pense à une polynévrite ; les douleurs lombaires et, quand ils existent, les troubles sphinctériens doivent mettre sur la voie ; s'il existe des troubles objectifs, de la sensibilité, leur topographie radiculaire fait rechercher une lésion rachidienne.

En cas de paraplégie spasmodique, on pense à une myélite syphilitique. Le signe d'Argyll aide à dépister celle-ci ; la ponction lombaire donne, comme l'ont montré Cestan et Sicard, un renseignement d'une extrême importance, puisque la lymphocytose fait défaut en cas de mal de Pott.

L'examen du rachis peut être absolument négatif ou ne révéler qu'un endolorissement diffus. La radiographie est d'une faible utilité, l'épreuve de la tuberculine incertaine. On doit attacher une certaine importance aux douleurs lombaires dont se plaignent les malades et aux signes généraux de tuberculose qui précèdent souvent les accidents nerveux.

Anatomiquement, il s'agissait trois fois d'un foyer tuberculeux atteignant deux ou trois corps vertébraux et ouvert dans l'espace épidural ; dans le quatrième cas, la face *postérieure* de huit vertèbres sacrées présentait une carie superficielle analogue à celle que l'on observe plus souvent sur la partie *antéro-latérale* des vertèbres. Le foyer tuberculeux s'étendait à la partie voisine de l'espace épidural ; dans un seul cas, les méninges molles présentaient des lésions inflammatoires étendues, ayant les caractères d'une inflammation banale probablement provoquée par l'infection due à une escarre sacrée, mais avec quelques tubercules d'aspect récent.

Deux fois la compression directe de la moelle par le foyer tuber-

culeux épidural était évident dans les deux cas ; il y avait une myélomalacie nette ; dans les autres cas, où la compression exercée par le foyer tuberculeux était légère, les lésions médullaires se réduisaient à quelques altérations dégénératives légères.

De la comparaison entre l'évolution clinique et le résultat des autopsies dans ces cas et dans d'autres faits de mal de Pott banal, il semble résulter que l'apparition rapide des troubles radiculaires et spinaux, peu de temps après les signes de tuberculose et les douleurs lombaires qui marquent le début *clinique* de la maladie, serait d'un fâcheux pronostic, ainsi que l'apparition précoce d'une amyotrophie que n'expliquent ni la durée de l'alitement, ni une contracture intense et prolongée.

M. Achard rapporte un cas analogue à ceux de MM. Raymond et Alquier. Une vieille femme de la Salpêtrière fut prise d'une paraplégie brusque qui fit croire à une myélite aiguë. L'autopsie montra l'existence d'une tuberculose vertébrale.

Tuberculose de la rate chez le cobaye : MM. Achard et Émile Weil. — La rate du cobaye inoculé de tuberculose a des aspects très divers. Elle est généralement augmentée de volume. Quelquefois elle est énorme, et son poids peut dépasser 30 grammes, c'est-à-dire être centuplé.

Les tubercules, habituellement petits et nombreux, ne se caséifient presque jamais. Les bacilles y sont localisés. Souvent ils sont pigmentés. Ils manquaient au delà de soixante-quinze jours après l'inoculation. La rate paraît donc les détruire activement.

Les tubercules sont souvent entourés d'une zone congestive. Les hémorragies sont fréquentes; elles ne manquent pas dans les très grosses rates. Quelquefois l'hémorragie entraîne la mort par inondation péritonéale.

Le tissu conjonctif réagit sous forme de sclérose jeune, presque exclusivement cellulaire.

On peut observer aussi une réaction myéloïde variable, surtout constituée par des hématies nucléées.

La forme hémoleucocytaire, pendant la vie, indique tantôt la polynucléose (cas rapidement mortels), tantôt la mononucléose (cas où la résistance est plus longue).

Par leur groupement, les lésions élémentaires donnent lieu à trois types anatomiques : 1° tubercules disséminés ; 2° infiltration tuberculeuse massive ; 3° rate tuberculeuse hémorragique.

Histogenèse des tubercules et réactions de la rate du cobaye tuberculeux : MM. H. Dominici et H. Rubens-Duval. — Deux théories principales cherchent à expliquer l'histogenèse du tubercule. Le tubercule serait formé, d'après la première théorie, par les cellules fixes du

tissu conjonctif; d'après la deuxième théorie, par les cellules lymphatiques migratrices.

D'après nos recherches, cette controverse est basée sur un malentendu résultant d'un défaut de connaissance suffisante de la constitution cellulaire du tissu conjonctif.

Les cellules du tissu conjonctif appartenant aux genres clasmatocytes de Ranvier, cellules vacuolaires de Renaut et Lacroix, macrophages de Metchnikoff, cellules lymphatiques ordinaires ou migratrices, sont généralement classées parmi les cellules lymphatiques. et on les oppose aux cellules conjonctives authentiques (cellules fixes anastomotiques, cellules endothéliales, cellules adipeuses). Or, si ces éléments du premier groupe sont des cellules lymphatiques, par leur origine, ils s'identifient aux cellules fixes proprement dites par leur évolution, puisqu'ils se transforment en celles-ci.

Il n'y a donc pas lieu d'admettre une dualité constitutionnelle de la néoplasie tuberculeuse, puisque les éléments qui en constituent le substratum, éléments fixes ou éléments libres, se ramènent tous à la cellule conjonctive. Ces conclusions ne concernent pas une partie des cellules dites embryonnaires, qui forment la couronne périphérique des tubercules typiques et qui n'appartiennent pas aux groupes des cellules conjonctives. Les éléments en question, au lieu de s'incorporer au néoplasme tuberculeux, reculent au fur et mesure de son extension, se détruisent, et évoluent dans des sens différents. L'étude de la rate des cobayes tuberculeux contribue à démontrer ce fait : les cellules du tissu lymphoïde qui entonrent les tubercules en évolution peuvent s'y transformer en tous les éléments caractéristiques du tissu myéloïde. Les uns grandissent pour se transformer en mégacaryocytes ; d'autres se chargent d'hémoglobine et deviennent des hématies nucléées ; certains enfin se transforment en myélocytes amphophiles éosinophiles ou basophiles.

En un mot la tuberculose de la rate du cobaye s'accompagne d'une manière constante d'une transformation myéloïde de cet organe, c'est-à-dire, suivant la loi posée par Dommici, d'une métamorphose des cellules propres du tissu lymphoïde en cellules identiques à celles qui caractérisent le tissu myéloïde de la moelle osseuse rouge. Bien plus, la transformation myéloïde de la rate se produit toujours au cours de la tuberculose du cobaye, alors même qu'il n'existe pas de tuberculisation apparente ou marquée de cet organe. Ces cas sont même ceux où la transformation myéloïde du viscère est massive. En pareil cas, la rate de ces animaux arrive à peser 20, 30 et 40 grammes (60 fois le poids normal), et le viscère est presque complètement constitué de tissus myéloïdes néoformés ; cette transformation myéloïde, sur l'importance de laquelle nous insisterons ultérieurement, est d'autant plus intéressante qu'elle est indépendante de toute anémie et qu'elle ressortit exclusivement à l'infection tuberculeuse.

Ces faits, qui ont été retrouvés chez d'autres animaux, se raccordent à la pathologie humaine.

Histogenèse des lésions expérimentales tuberculeuses du poumon : MM. Maurice Letulle et Paul Halbron (de Paris). — L'emploi méthodique de cultures virulentes de bacilles tuberculeux de provenance humaine permet de reproduire exactement sur le lapin et le cobaye la série complète des lésions tuberculeuses du poumon humain.

Les inoculations pratiquées soit par la voie péritonéale, soit par la veine porte, soit par la veine auriculaire, soit par la voie trachéale, occasionnent un ensemble d'altérations histologiques remarquablement comparables entre elles.

Les quelques différences qu'on peut y observer, au début, ne tardent pas à disparaître, à mesure que l'infection bacillaire du parenchyme s'étend et à condition d'une survie suffisante.

Quelle qu'ait été la porte d'entrée du bacille dans le poumon, le développement de lésions lymphatiques tuberculeuses s'y révèle constant, précoce et fondamental.

L'hypophyse chez les tuberculeux : MM. M. Garnier et P. Thaon. — L'importance de plus en plus grande accordée en physiologie aux glandes dites vasculaires sanguines impose la nécessité de leur étude au cours des différents états morbides, et en particulier de la tuberculose. L'un de nous, en collaboration avec M. le professeur Roger, avait déjà antérieurement recherché les lésions de la thyroïde chez les tuberculeux. L'hypophyse, elle aussi, présente des lésions : si la granulation tuberculeuse y est exceptionnelle, la glande n'en est pas moins le plus souvent modifiée par les poisons diffusibles du bacille de Koch. Dans la tuberculose chronique, il se forme une véritable sclérose en îlots disséminés. De plus, la glande paraît en état de moindre activité (abondance des cellules chromophores). Dans la tuberculose aiguë, il n'y a pas de sclérose; les éléments fortement colorés sont abondants, la glande paraît active. Pour l'appréciation exacte des modifications de l'élément sécréteur de cette glande, l'étude parallèle de l'hypophyse avec les autres glandes vasculaires sanguines dans la tuberculose et en particulier avec la thyroïde est nécessaire ; mais, dès à présent, un fait reste acquis : c'est le développement de la sclérose au cours de l'infection tuberculeuse. Une pareille modification peut suffire à entraîner des modifications importantes dans le fonctionnement de cet organe.

Sur l'évolution scléreuse du tuberculome des centres nerveux : M. Henri Claude. — Le tubercule des centres nerveux n'évolue pas toujours vers la caséification. Nous avons observé un tuberculome de la moelle situé à l'union de la partie cervicale et de la partie dorsale qui se présentait sous la forme d'une tumeur allongée et dure adhérente à la dure-mère épaissie.

L'examen histologique montrait que le centre de ce néoplasme était constitué par un noyau dense, fibreux, où l'on distinguait à peine

quelques vestiges de vaisseaux à parois hyalines. A la périphérie, on constatait la présence de faisceaux d'éléments fibrillaires vivement colorés, à noyaux allongés, entourant parfois une cellule géante. La zone tout à fait externe est sur certains points remplie d'éléments arrondis et de cellules géantes. Bien que la lésion occupe au niveau de la huitième racine cervicale toute l'épaisseur de la moelle, sauf un mince croissant à la périphérie du faisceau latéral, nous n'avons observé qu'une très légère dégénérescence dans les cordons postérieurs et le faisceau pyramidal droit. La tuberculose peut donc provoquer, dans la substance des centres nerveux, des lésions fibreuses comme dans les autres organes. Le tuberculome, dans le cas que nous avons observé, a paru respecter les fibres nerveuses; car, malgré l'étendue du processus néoplasique, les dégénérations ascendante et descendante étaient très minimes.

Sur les lésions non folliculaires expérimentales dues au bacille de Koch : MM. Léon Bernard et Salomon. — A l'aide d'injections intra-artérielles de bacilles du Koch, nous avons déterminé dans le cœur et dans les reins des lésions dont les caractères sont ceux des lésions inflammatoires communes et non pas des follicules tuberculeux; sur l'endocarde, il existe des granulations composées d'un réticulum de fibrine, dont les mailles contiennent des bacilles de Koch; dans le rein, il existe une dégénérescence profonde des cellules des tubes urinifères, avec production de cylindres, en même temps que de l'infiltration interstitielle leucocytaire; dans les mêmes expériences, il existe des follicules typiques dans le myocarde et dans le rein même, à côté des lésions non folliculaires.

Les injections intra-veineuses et intra-péritonéales de bacilles n'engendrent pas de lésions cardiaques; mais, dans le rein, il existe une néphrite interstitielle, sans caractères anatomiques spécifiques, mais dont l'origine tuberculeuse est attestée non seulement par le déterminisme expérimental même, mais encore par la présence de bacilles à leur niveau.

Les lésions non folliculaires de la tuberculose, que l'on a généralement attribuées jusqu'ici aux poisons diffusés par le bacille dans l'organisme, relèvent donc bien en réalité de la présence même du bacille, l'expérience le prouve.

D'ailleurs, au niveau du rein, toutes les figures de transition peuvent être observées entre les follicules les plus typiques et les lésions inflammatoires les plus banales d'aspect. Les unes et les autres représentent donc les modes réactionnels variables du tissu conjonctivo-vasculaire rénal au bacille de Koch; le follicule ne serait que l'expression la plus haute en même temps que la plus différenciée, mais nullement spécifique et exclusive, des réactions inflammatoires multiples et complexes que le bacille de Koch est susceptible de provoquer dans les tissus.

Sur l'histogenèse des tubercules rénaux d'origine toxi-bacillaire : MM. Léon Bernard et Salomon. — Nous avons essayé d'apporter une contribution à la discussion toujours ouverte sur l'histogenèse du tubercule, que deux théories se proposent d'expliquer : l'une (Baumgarten) admet que les éléments lympho-conjonctifs et les cellules nobles des organes interviennent dans l'édification du follicule. En étudiant le développement des tubercules que provoque dans le rein l'injection de poison à action locale du bacille de Koch (éthéro-bacilline et chloroformo-bacilline d'Auclair) ; nous avons reconnu les phénomènes suivants : les poisons provoquent une réaction leucocytique du tissu interstitiel et une dégénérescence spinale des éléments cellulaires. Cette dégénérescence, dégénérescence vitreuse, frappe les éléments nobles, tubulaires. On assiste à la transformation de ces cellules altérées en cellules épithélioïdes, et toutes les figures intermédiaires peuvent être observées ; mais on voit aussi avec netteté d'autres cellules épithéloïdes dériver de cellules conjonctives. Quant aux cellules géantes, elles proviennent de la coalescence de cellules épithélioïdes.

En résumé, le follicule résulte de l'agglomération de cellules leucocytiques et de cellules épithélioïdes, qui tirent leur origine à la fois des éléments nobles et des éléments lympho-conjonctifs ; la réaction leucocytaire, comme la transformation épithélioïde et la dégénérescence vitreuse sont la conséquence de l'action des poisons spéciaux du bacille de Koch.

Nous n'avons étudié ces phénomènes que sur le rein, mais il est probable que l'histogenèse du tubercule ressortit à des lois générales, et qu'elle se comporte de même dans tous les points de l'économie.

Méthode de coloration du bacille tuberculeux. — Le Dr Peltinot présente une méthode nouvelle, très rapide et plus sûre que les anciens procédés, pour la recherche du bacille tuberculeux dans les crachats. Dans cette méthode, la préparation colorée par la fuchsine phéniquée est décolorée par le liquide suivant :

Bleu de méthylène au $\frac{1}{10^e}$	10 cent. cubes.
Acétone	90 — —
Soude au $\frac{1}{10\,000^e}$	100 — —

L'avantage réside surtout dans la rapidité qui permet de faire de nombreuses préparations en peu de temps et d'éviter ainsi les causes d'erreur.

Note histologique sur l'écorce cérébrale des tuberculeux : M. Laignel-Lavastine. — Chez les tuberculeux, l'auteur a trouvé des lésions corticales dans des encéphales atteints de tubercules solitaires ou de méningite tuberculeuse et chez d'autres, restés indemnes de tout processus inflammatoire ou spécifique.

1° Dans les écorces cérébrales qui contiennent des *tubercules solitaires* sans autre processus inflammatoire ou toxique, les cellules nerveuses sont normales. Cette absence de réaction à distance est conforme à ce qu'on sait aujourd'hui des points locaux du bacille tuberculeux isolés par Auclair;

2° Dans 7 nouvelles observations de *méningite tuberculeuse*, l'auteur a trouvé, par les méthodes de Nissl et de Cajal, des lésions cellulaires corticales relativement indépendantes des lésions méningo-vasculaires, ce qui confirme ses recherches antérieures;

3° Chez 6 tuberculeux, différents à certains points de vue, mais caractérisés tous par la prédominance des symptômes nerveux et mentaux (*psychopolynévrite, delirium tremens, confusion mentale, délire onirique*), l'auteur a relevé, en l'absence de toute lésion méningo-vasculaire, des processus aigus toxiques au niveau des cellules nerveuses de l'écorce cérébrale. Ces lésions sont le fait de poisons multiples, parmi lesquels ceux résultant de l'insuffisance hépatique, sont prédominants. Aussi peut-on dire que c'est souvent *parce que leur foie est malade que les tuberculeux délirent*, et cette proposition, tirée des examens cytologiques modernes, n'est que le rappel d'un aphorisme de Galien, montrant dans les troubles de la bile (μέλας χόλη) une des causes de la folie;

4° Chez 7 phtisiques qui s'éteignirent sans accidents cérébraux, l'auteur a noté l'extrême fréquence et l'abondance de la pigmentation des cellules corticales. Cette *pigmentation cachectique a les caractères de l'atrophie pigmentaire sénile*. Elle en a aussi le mécanisme. Chez le phtisique, la cellule, intoxiquée longuement et à petite dose, vieillit plus vite que normalement.

Séance du samedi matin.

Présidence de M. le professeur Bouchard.

Les dangers de la suralimentation chez les tuberculeux: Dr Mouisset. — Le traitement essentiel de la tuberculose est le traitement hygiéno-diététique, dont on connaît la formule donnée par Brehmer et Dettweiler : *Cure d'air, cure de repos, cure d'alimentation*. Ce dernier terme de la triade thérapeutique est le plus souvent traduit par le mot *suralimentation*. Le choix du régime est important. Les dangers de la suralimentation chez les tuberculeux sont immédiats ou éloignés.

Dangers immédiats. — Apparition ou exagération des troubles gastriques; apparition de troubles intestinaux : diarrhée simple ou colite; aggravation de certains troubles fonctionnels constituant un état neurasthénique. Parfois : bronchite à type congestif, albuminurie ou

néphrite véritable, congestion du foie, éruptions, dermatoses.

Dangers éloignés. — Ceux-ci s'observent chez les malades qui, n'étant pas dyspeptiques, ont très bien supporté une suralimentation longtemps continuée. Ce sont les affections qui surviennent chez les gros mangeurs : néphrite, sclérose, hypertension artérielle, lithiase urique, lithiase biliaire, bronchite congestive, hémoptysie. L'hémoptysie chez les tuberculeux suralimentés a déjà été signalée par Sabourin.

Il n'est pas toujours nécessaire que le tuberculeux mange énormément pour que l'amaigrissement cesse. Parfois il suffit d'améliorer les digestions.

Influence de l'alimentation sur la marche de la tuberculose expérimentale : MM. Lannelongue, Achard et Gaillard. — Nous avons soumis 3 lots de 20 cobayes, pesant en moyenne chacun 600 grammes, à trois sortes de régimes, dans lesquels s'ajoutaient, à une ration commune de pommes de terre, un supplément de sucre, de beurre ou de gluten. Puis nous leur avons inoculé pareillement la tuberculose, et nous avons observé la mortalité de chaque lot.

Le lot au sucre fut anéanti le premier, en quarante jours ; mais son régime avait une valeur moindre en calories (87 cal.). Avant l'inoculation, ce régime paraissait aussi profitable que les autres ; il s'est révélé insuffisant après la tuberculisation.

Quant aux deux autres lots, ils disparurent, celui au beurre en cinquante et un et celui au gluten en cent trois jours. Or ces deux régimes étaient isothermiques (125 cal.). Seulement celui de beurre ne comportait qu'une ration très faible d'azote, $0^{gr},019$ par décimètre carré, et celui de gluten $0^{gr},131$. Une nouvelle expérience sur ces deux mêmes régimes a donné des résultats semblables : le lot au beurre a été anéanti en soixante-trois jours, et le lot au gluten comptait encore à cette date 11 animaux, soit un peu plus de la moitié.

Ainsi, même chez un animal dont la nourriture habituelle est faiblement azotée, la richesse des régimes en albumine est un élément de résistance contre la tuberculose et est préférable sous ce rapport à l'abondance des seules matières grasses.

M. Bouchard rappelle que M. Debove, un des premiers, a montré les avantages de la suralimentation : les tuberculeux ont pu ingérer et digérer les aliments en excès, et leur système nerveux a pu supporter ce régime. Il est évident cependant que ces excès ont eu des inconvénients. Mais de là à dire, avec M. Moulsset, qu'il ne faut donner aux phtisiques que le nécessaire, il y a une trop grande distance. M. Bouchard pense qu'il ne faut pas seulement donner le nécessaire, mais encore tout le possible.

M. Mouisset. — Il faut dire aux malades : mangez autant que vous pourrez, mangez bien, mais digérez mieux.

Du réglage de la surnutrition azotée par le dosage de l'urée : Dr E. Maurel. — Le Dr Maurel insiste, en commençant, sur la nécessité

de ne faire ingérer aux tuberculeux que l'on traite par la surnutrition azotée que la quantité de substances azotées qu'ils peuvent absorber. Dépasser cette quantité, en effet, c'est les exposer à l'infection intestinale et compromettre les fonctions digestives chez des malades pour lesquels il est capital de maintenir ces fonctions en bon état.

Ce point établi, le Dr Maurel fait connaître l'application qu'il a faite à la surnutrition azotée chez les tuberculeux, de ses recherches sur le *rapport entre l'azote alimentaire et l'azote uréique.*

Ce rapport, on le sait, peut être formulé ainsi qu'il suit :

Dans les conditions d'une alimentation et d'une digestion normales, tout l'azote alimentaire, sauf 0,10 par kilogramme de poids, doit se trouver dans l'urine et presque en totalité à l'état d'azote uréique.

Ces 0,10 d'azote, correspondant à la différence entre l'azote alimentaire et l'uréique, représentent celui du déchet intestinal et aussi celui qui s'élimine à l'état albuminoïde dans les mucus et par la desquamation. Le Dr Maurel prend des exemples, et, grâce à quelques indications sur les proportions de l'azote dans les albuminoïdes et dans l'urée, il montre combien l'application de cette loi est facile dans la pratique et comment elle doit la diriger.

Il conclut donc :

1° Que la surnutrition azotée chez les tuberculeux doit toujours être réglée, c'est-à-dire que nous devons toujours savoir quelle est le quantité de substances azotées que nous leur donnons, en ramenant cette quantité au kilogramme de poids du sujet ;

2° Que l'augmentation des azotes au-dessus de la ration normale doit être graduelle; et que nous ne devons procéder à une nouvelle augmentation qu'après nous être assurés que la quantité donnée précédemment a été absorbée ;

3° Que le dosage de l'urée, guidé par la loi qu'il a formulée, constitue un procédé qui, quoique seulement approximatif, est cependant suffisamment exact pour nous guider dans la pratique.

L'aliment des tuberculeux : MM. Robin et Binet. — Les auteurs étudient les différents aliments: viande crue, œufs et les modifications qu'ils apportent aux échanges respiratoires: ils en tirent des conclusions pratiques pour la régime alimentaire des tuberculeux. L'augmentation de l'alimentation azotée au delà d'une certaine dose, loin d'avoir un heureux effet, est plutôt nuisible. Avec une dose de 150 grammes de viande crue par jour, on voit la quantité d'oxygène absorbé diminuer de 10 p. 100, par conséquent tendre à devenir normale; avec une dose de 300 et 400 grammes, le phénomène est inverse, il y a de nouveau exagération considérable des échanges.

Il en est de même avec les œufs : avec 6 œufs par jour, l'oxygène consommé diminue de 25 p. 100; avec 12 œufs il augmente de nouveau.

Ces moyennes sont variables suivant les malades, et il faut tenir

compte de chaque malade en particulier pour appliquer un régime alimentaire approprié.

Effet de la viande crue sur les échanges azotés dans la tuberculose et chez les individus normaux : M. GALBRAILT (d'Édimbourg). — L'étude a porté sur 2 sujets normaux et 2 sujets tuberculeux. La composition du régime fut constante. L'étude fut faite en trois périodes : viande cuite, viande crue, viande cuite. L'auteur a étudié les effets sur les échanges azotés et sur le sang par les méthodes ordinaires de laboratoire.

L'auteur rapporte les conclusions du travail publié antérieurement avec détails dans *The Practitioner*, février 1905.

Nouvelles recherches cliniques et expérimentales sur la ration alimentaire des tuberculeux. — L'alimentation rationnelle dans la tuberculose : Dr René LAUFER (de Paris). — Prenant comme point de départ la ration physiologique de repos à raison de 36 à 39 calories par kilogramme du malade, l'auteur est arrivé à réaliser l'équilibre entre l'azote ingéré et l'azote excrété (urines et fèces) en donnant des doses croissantes d'alimentation. Avec 45 à 50 calories par kilogramme, cet équilibre est établi, et on constate même une certaine épargne d'azote. On peut exprimer schématiquement ce résultat en disant qu'un tuberculeux prend, en moyenne, un tiers et, au maximum, la moitié en plus de la ration ordinaire pour couvrir ses besoins en azote. L'auteur a corroboré ces faits en étudiant la courbe des poids chez un certain nombre de malades qu'il se proposait d'amener à leur poids normal calculé d'après la taille. Pour aboutir à ce résultat, il n'a jamais été nécessaire de dépasser 50 et, dans quelques cas seulement, 55 calories par kilogramme d'individu ; en moyenne, 45 calories suffisaient, ce qui représente, pour un homme de 60 kilogrammes, 2700 calories, chiffre notablement inférieur à ceux qui ont été donnés dans les régimes de suralimentation. Certains malades ont même engraissé avec 30 à 35 calories par kilogramme; il s'agit d'individus dont la puissance d'utilisation est plus considérable et qui, à l'état normal, maintiennent leur équilibre tout en mangeant relativement peu. Il y aura donc lieu, dans une ration à établir, de tenir compte non seulement du poids du malade, mais encore de son alimentation antérieure et ne pas prescrire, empiriquement, sans raison et systématiquement, des régimes de suralimentation à des malades qui n'en ont pas besoin pour atteindre le but voulu. Jamais l'auteur n'a pu faire supporter d'*une façon prolongée* plus de 50 à 55 calories par kilogramme.

Reste la question des quantités respectives d'albuminoïdes, de graisses et d'hydrates de carbone. L'auteur admet 1gr,50 d'albuminoïdes par kilogramme du malade comme minimum, 2 grammes comme moyenne et 2gr,50 comme maximum. Ces albuminoïdes seront pris par moitié aux dépens des aliments animaux (viande, lait surtout), au

maximum les trois cinquièmes. Pour les graisses, 1gr,50 à 2 grammes par kilogramme; la dose inférieure ne doit pas être moindre de 70 grammes, le maximum 150 grammes par jour. Enfin les hydrates de carbone peuvent être fournis jusqu'à la dose de 350 à 400 grammes par jour, ce qui représente 5 à 6 grammes par kilogramme; une partie d'entre eux doit être constituée par le sucre qui s'impose dans la ration des tuberculeux comme un agent d'engraissement des plus précieux, et notamment dans les cas où le régime lacté est chez eux indiqué. L'auteur a observé, avec 3 litres de lait et des doses variant de 50 à 200 grammes de sucre, des engraissements quotidiens de 50 à 100 grammes.

Le sucre est très bien toléré, et l'auteur n'a observé aucun trouble digestif. En somme, l'auteur établit par les chiffres moyens suivants le rapport entre les albuminoïdes, les graisses et les hydrates de carbone: 1 d'albuminoïdes pour 0,75 à 1 de graisses, et 3 à 3,5 d'hydrates de carbone.

De l'alimentation par la viande crue dans la tuberculose: Dr R.-W. Philip (d'Édimbourg). — Ce traitement a été suggéré par l'idée que la toxine tuberculeuse était surtout un poison musculaire. Des vues qui militent en faveur de cette opinion. Expériences remarquables de Richet et de Héricourt.

Des moyens de faire prendre cette médication. Il ne s'agit point là d'un simple mode d'alimentation, mais d'une méthode thérapeutique bien déterminée.

Des modes d'administration. — 1° Viande crue pulpée; 2° suc de viande crue pulpée.

Faits expérimentaux. — L'alimentation par la viande crue produit: 1° une augmentation de l'absorption d'azote; 2° une amélioration des phénomènes du chimisme intestinal; 3° une augmentation de l'hémoglobine du sang; 4° une augmentation de leucocytose digestive.

Faits cliniques. — L'alimentation par la viande crue est suivie d'une remarquable amélioration : 1° de l'état général; 2° des forces musculaires; 3° de la circulation; 4° du sang; 5° des fonctions gastro-intestinales; 6° de la température; 7° du poids; 8° des lésions locales.

Note sur un streptothrix acido-résistant. — MM. Fortineau et Soubrane (de Nantes) présentent une note sur un streptothrix rouge pathogène acido-résistant trouvé dans le collecteur général de Nantes. Ce microorganisme est pathogène pour le cobaye et la souris et peut être transformé en *cocci* non acido-résistants par vieillissement. Il présente donc des analogies avec le bacille de Koch.

Sur les rapports qui existent entre la tuberculose de l'homme et celles des carnivores domestiques (chien et chat). — M. Petit (d'Alfort) fait connaître la fréquence de la tuberculose spontanée chez les animaux domestiques. Il insiste sur la fréquence de plus en plus grande de cette maladie chez le chien et le chat: lésions des poumons,

des ganglions trachéo-bronchiques, des ganglions mésentériques, du foie, des reins, de la rate, lésions des séreuses, ulcérations cutanées tuberculeuses. Fréquemment cette tuberculose est suscitée et peut être contagieuse pour l'homme. *Tout carnivore suspect devroit être tuberculiné et impitoyablement sacrifié, s'il présentait la réaction caractéristique.*

Mode de transmission de la tuberculose : M. Cadéac (de Lyon). — L'auteur étudie l'infection par les voies respiratoires. Les expériences récentes confirment ses expériences anciennes de 1887 : les voies respiratoires sont très favorables au développement de la tuberlose quand les bacilles qui pénètrent à leur intérieur sont véhiculés par un liquide. Ces bacilles s'implantent au contraire difficilement quand ils sont incorporés à des poussières. En effet, les sujets soumis à l'inhalation de poussières ne deviennent qu'exceptionnellement tuberculeux ; ceux qui sont exposés aux inhalations de liquides tuberculeux, comme les crachats dilués de phtisiques, la salive, les mucosités projetées par les malades, contractent presque infailliblement la tuberculose.

Recherches sur les qualités du lait de vaches tuberculeuses : M. Moussu. — Le lait est dangereux alors que la mamelle est indemne. On y trouve les bacilles tuberculeux. Mais ces bacilles sont-ils dangereux ? Des veaux allaités par leurs mères tuberculeuses ont été reconnus tuberculeux au bout de quelques mois. Le lait des vaches tuberculeuses est donc dangereux, alors même que leurs mamelles sont exemptes de lésions tuberculeuses.

Le pouvoir tuberculigène du lait consommé dans les grandes villes, spécialement de Paris : MM. Balthazard et Aly Zaky. — Il est prouvé aujourd'hui que le lait provenant des vaches tuberculeuses, alors même que les mamelles ne paraissent pas présenter de lésions, renferme souvent des bacilles de Koch, qu'injecté au cobaye il peut le tuberculiser. Ce lait est donc dangereux pour l'homme et surtout pour le nourrisson.

Mais le lait livré à la consommation dans les grandes villes est un mélange de lait provenant en grande majorité de vaches non tuberculeuses avec le lait de quelques vaches tuberculeuses. Cette grande dilution des bacilles de Koch diminue singulièrement le danger que peut présenter ce lait au point de vue de la transmission de la tuberculose à l'homme.

Sur 75 cobayes que nous avons inoculés avec 30 échantillons de lait achetés au hasard dans les laiteries de Paris, aucun n'a présenté de lésions tuberculeuses.

D'ailleurs l'observation a prouvé que la tuberculose mésentérique est aussi fréquente dans les régions de l'Espagne, où les nourrissons sont alimentés uniquement avec du lait de chèvre ou de brebis, qu'en France et en Angleterre où, en dehors de l'allaitement maternel, le lait de vache est seul utilisé.

Si donc il est bon d'exercer une surveillance sur les vaches fournissant le lait destiné à l'alimentation, si l'on doit recommander de faire bouillir le lait avant de le consommer, surtout pour éviter les infections intestinales banales, au moins ne doit-on pas s'exagérer les risques en somme assez minimes de transmission de la tuberculose par le lait.

M. Nattan-Larrier. — Le lait peut être dangereux non seulement par ses bacilles, mais par leurs toxines.

M. Moussu. — Les résultats que j'ai obtenus sont rigoureusement scientifiques. Je suis d'accord avec M. Balthazard pour admettre qu'en pratique il n'y a pas de danger de contamination par le lait.

M. Heymans. — Les animaux qui ont des lésions thoraciques n'ont pas de bacilles dans le sang. On ne peut pas déduire, du reste, des expériences faites sur le cobaye, des résultats applicables à l'homme.

M. Moussu conteste l'absence de septicémie bacillaire chez les animaux et cite un cas à l'appui de son argumentation.

M. Heymans. — Un seul cas ne suffit pas pour établir une règle.

M. Bouchard, avant de se rendre au comité préparatoire de l'assemblée générale, met aux voix les vœux suivants :

Vœu de M. Lortet tendant à l'établissement de laboratoires pour le traitement du lupus. (Adopté.)

Vœu de M. Raquet tendant à interdire la vente du lait de vaches le jour où elles subissent l'épreuve de la tuberculine. (Le vœu n'est pas adopté.)

Vœu tendant à l'adoption, dans le prochain congrès, de la langue internationale « Espéranto ». (Adopté.)

Vœu tendant à la création d'une section de bactériologie. (Adopté.)

Sur la virulence des mamelles en apparence saines provenant de vaches tuberculeuses : M. H. Martel. — La mamelle en apparence saine (aucune lésion du tissu mammaire ou des ganglions annexes) peut contenir des bacilles virulents, lorsqu'elle provient de vaches atteintes de tuberculose avancée. Avec M. G. Guérin, nous avons établi, au cours d'une première série d'expériences, que 4 mamelles sur 8 pouvaient rendre tuberculeux les cobayes inoculés par la voie sous-cutanée. Dans une seconde série de recherches, la proportion des cobayes infectés a été moindre : 4 mamelles sur 20 ont donné des résultats positifs.

Devant ces faits, on conçoit tout l'intérêt qu'il y a à multiplier les expériences qui peuvent préciser l'étendue et la gravité du danger du lait en provenance de vaches tuberculeuses (en l'absence de toute lésion apparente de la mamelle). D'ores et déjà, il y a lieu de prendre des mesures sanitaires à l'endroit des vaches tuberculeuses. Un contrôle vétérinaire bien organisé est de toute nécessité.

M. Vallée (d'Alfort) discute les résultats exposés par M. Balthazard. 30 expériences sont insuffisantes, et ces faits négatifs ne sont rien en regard des nombreux faits positifs. L'orateur déclare que 25 à 30 p. 100 de laits du commerce à Paris sont capables de tuberculiser.

M. Julien appuie les idées de M. Vallée non seulement en ce qui concerne les laits de Paris, mais aussi ceux de la campagne.

Recherche du bacille de Koch dans le sang par la méthode de l'hydrohémolyse : Drs Nattan-Larrier et A. Bergeron (de Paris). — Le procédé consiste à projeter dans 120 à 200 centimètres cubes d'eau distillée stérile 10 centimètres cubes de sang frais. Ce mélange ne se coagulant pas spontanément et les hématies étant dissoutes, la recherche du bacille tuberculeux y devient facile : il suffit de centrifuger, d'étaler le culot de centrifugation et d'employer, après fixation, les méthodes ordinaires de coloration. Grâce à cette technique, nous avons retrouvé, d'une façon presque constante, le bacille de Koch dans le sang des lapins inoculés un à cinq jours auparavant par voie veineuse ; passé ce délai, nous n'avons plus retrouvé les bacilles que d'une manière irrégulière. Ces recherches, contrôlées par l'inoculation et quelquefois par la culture, semblent indiquer que l'hydrohémolyse constitue le procédé le plus simple et le plus sûr pour la recherche du bacille tuberculeux dans le sang humain.

Nouvelles recherches sur le traitement de la tuberculose expérimentale et sur la préparation d'un sérum antituberculeux au moyen d'extraits de ganglions tuberculeux : L. Rimbaud (de Montpellier). — Nous avons, dans des publications antérieures, exposé notre méthode : nous avons espéré trouver dans le ganglion, organe de défense et de destruction microbienne, des substances anti-infectieuses, des anti-corps spécifiques, capables de pouvoir arrêter l'infection tuberculeuse. Dans nos nouvelles expériences, nous avons donné nos extraits ganglionnaires en traitement à des cobayes tuberculeux, et les traités ont eu une survie appréciable. Nous avons inoculé nos extraits à une nouvelle chèvre, et son sérum, donné à *doses élevées* à des cobayes tuberculeux, a nettement retardé chez eux l'évolution de la tuberculose expérimentale. Bien que son absence de toxicité eût pu nous autoriser à l'employer chez l'homme, nous n'avons pas jugé son pouvoir nutritif suffisant pour entreprendre des recherches dans le domaine de la clinique.

M. Mariani demande si M. Rimbaud, en injectant une émulsion de bacilles tués ne craint pas d'injecter des bacilles virulents.

M. Rimbaud montre que l'essence de thym a détruit les bacilles et qu'il n'injecte que des anti-corps.

Essais de vaccination et de sérothérapie antituberculeuses : Drs Gustave Rappin et Blaizot (de Nantes). — En inoculant par voie intraveineuse au chien, à doses fragmentées et croissantes, des cultures

d'abord desséchées puis vivantes de tuberculose humaine, les auteurs sont parvenus à conférer à cet animal une résistance considérable à l'inoculation de doses mortelles pour les animaux témoins.

L'application du sérum des animaux traités, n'ayant donné jusqu'ici, dans la tuberculose du cobaye, que des résultats peu appréciables, M. Rappin, sans abandonner l'étude de ce sérum, cherche à composer un vaccin antituberculeux en utilisant les organes des animaux ainsi vaccinés.

Sérothérapie tuberculeuse : M. Arloing. — L'auteur expose les résultats des immunisations qu'il a entreprises avec la méthode de Behring : injections de bacilles atténués. Les animaux ont obtenu une grande résistance. La question est encore à l'étude.

Sérothérapie tuberculeuse. — M. Vallée, au nom de M. Rossignol (de Melun), rapporte les expériences faites par la méthode de Behring.

La moitié des animaux témoins inoculés avec le bacille de Koch sont morts ; pas un des animaux traités par la méthode de Behring n'a été tuberculisé jusqu'ici.

M. Lignières. — On peut donner par inoculation aux bovidés non pas une véritable immunité, mais une résistance. La méthode sous-cutanée est supérieure en pratique à la méthode intra-veineuse.

Présidence de M. von Leube.

M. Maragliano est heureux d'entendre confirmer les résultats qu'il a obtenus. Il ne pense pas qu'on puisse obtenir une vaccination avec des bacilles vivants. Il a appliqué la vaccination antituberculeuse avec des bacilles morts sur quarante enfants. Cette vaccination a fait apparaître une quantité de substances agglutinantes, antitoxiques ; il y a donc dans le milieu organique des enfants les mêmes modifications que dans le milieu organique des animaux immunisés.

Essai de sérothérapie antituberculeuse par l'emploi, pour l'immunisation, de la voie sanguine au lieu de la voie sous-cutanée : Dr Garabetto Tabakian (Vienne). — Si on analyse la cause des échecs de la sérothérapie antituberculeuse, on est amené à conclure, d'après le mécanisme connu de l'action des sérums thérapeutiques, que les sérums antituberculeux ne contiennent pas des anti-corps, ou n'en contiennent pas en quantité appréciable.

Considérant que la sécrétion des *fixateurs* est en rapport direct avec l'excitation phagocytaire, l'immunisation par la voie sanguine, à cause de sa richesse leucocytaire, nous a semblé pouvoir modifier le rendement des anti-corps tuberculeux. — Les expériences faites par cette voie étant restées incomplètes, nous avons repris les immunisations en nous servant de la voie sanguine par les cultures entières des bacilles de la tuberculose humaine. Le sérum des lapins ainsi immunisés est doué des qualités curatives en produisant la phagocytose des bacilles

de Koch. Il est antihémoptoïque dans les phtisies au début, dont il ralentit la marche, tandis qu'il contribue puissamment à la guérison de toutes tuberculoses locales du genre de celles dont nous rapportons les observations détaillées.

Vœu. — M. Arloing dépose le vœu suivant :

Le Congrès, considérant que des expériences récentes établissent la virulence assez fréquente du lait des animaux tuberculeux et la possibilité de contracter plus fréquemment qu'on ne l'admettait jusqu'ici la tuberculose par les voies digestives, émet le vœu :

1° Que l'inspection sanitaire des vacheries soit mise à l'étude le plus vite possible ;

2° Qu'il ne soit livré à la consommation, dans les établissements publics de tout ordre : hôpitaux, écoles, etc., que des laits bouillis ou stérilisés, ou des laits crus provenant d'établissements dont toutes les vaches ont été tuberculinées.

M. Bouchard demande pourquoi on limite le vœu aux établissements publics : il conviendrait peut-être mieux d'attendre une réglementation générale.

M. Rappin appuie le vœu : sur 100 laits, 13 sont tuberculisants.

M. Vallée rappelle que ce vœu a été adopté par la Commission permanente de la tuberculose.

M. Balthazard ne pense pas que le danger soit grand et qu'il convienne d'effrayer le public.

M. Bouchard remercie les membres de la section, les savants français et étrangers, de l'assiduité qu'ils ont montrée aux séances et de l'intérêt qu'ils ont porté aux communications.

M. Maragliano propose à l'assemblée de voter des remercîments à M. le professeur Bouchard, dont la science profonde et la vaste expérience ont tant facilité les travaux de la section.

O. Crouzon.

DEUXIÈME SECTION

PATHOLOGIE CHIRURGICALE

La première question mise à l'ordre du jour de la section, **l'Étude comparative des diverses tuberculoses**, a fait l'objet de trois rapports : ceux de MM. Arloing, Kossel et Ravenel.

M. Arloing sépare son rapport en deux chapitres : I. *L'étude*

des diverses modalités que la tuberculose apporte chez l'homme; II. *La comparaison de la tuberculose humaine avec les tuberculoses animales.*

I. TUBERCULOSE HUMAINE, VARIATIONS DU VIRUS. — La tuberculose humaine présente dans ses manifestations des degrés et des variations, et partant des *formes distinctes*, dont une au moins, la *scrofule*, a pu jadis passer pour une maladie spéciale. La clinique, l'expérimentation même semblaient justifier cette séparation. Mais l'identité de nature des deux affections devint évidente dans la moitié du siècle dernier, à la suite des recherches anatomo-pathologiques, expérimentales et bactériologiques.

Si bien qu'aujourd'hui l'expression de scrofule désigne seulement (Bouchard) une manière d'être du tissu conjonctif et des muqueuses qui constitue moins une maladie qu'une prédisposition à la tuberculose.

Les affections réputées scrofuleuses pourtant, — l'expérience l'avait montré, — avaient peu de tendance à sortir de l'appareil lymphatique et ostéo-articulaire pour envahir le système viscéral, d'où leur nom de *tuberculoses locales*, ou *chirurgicales*. Restait à connaître le pourquoi de cette particularité.

Elle pouvait être due à la résistance de l'organisme; or la chose est peu probable, au moins dans certains cas, puisque la pratique médicale montre le terrain scrofuleux prédisposé à l'évolution de tuberculose viscérale.

Il fallait chercher du côté du bacille. Or, à la suite de mes expériences, j'ai été conduit, le premier, à attribuer la bénignité relative des tuberculoses locales à des *modifications qualitatives du virus*.

Alors que les inoculations faites avec du virus emprunté à des lésions pulmonaires mortelles tuent par généralisation lapins et cobayes, seuls, les cobayes, animaux très sensibles à la tuberculose, étaient infectés par le virus de lésions ganglionnaires. Et ce n'est pas la rareté des agents virulents dans ces dernières qu'il faut accuser, puisque le virus conserve son degré initial de virulence, alors même qu'on provoque par des passages successifs la multiplication des bacilles. Des inoculations faites avec des fongosités articulaires, des granulations des gaines synoviales, m'ont permis de rencontrer des lésions aussi virulentes que la tuberculose pulmonaire typique, d'autres aussi atténuées que les scrofulo-tuberculoses les mieux tolérées, d'autres enfin dont la virulence se plaçait entre les termes extrêmes.

On peut donc reconnaître *dans la virulence de la tuberculose des degrés dont le plus faible répond aux lésions scrofulo-tuberculeuses localisées.*

Les tuberculides cutanées et le lupus, étudiés avec la même méthode, m'ont donné les résultats suivants : les tuberculoses cutanées sont inoculables tout en possédant un pouvoir infectant faible; la lésion tuberculeuse lupique est pauvre en bacilles et s'inocule difficilement à l'animal; il existe cependant des lupus moins virulents et d'autres plus

virulents. *En règle, le virus du lupus tuberculeux est plus affaibli encore que celui des scrofulo-tuberculoses des ganglions lymphatiques et des ostéo-arthrites.*

Dans la *tuberculose pulmonaire* elle-même, qui possède ordinairement la virulence la plus forte, la virulence a des degrés ; et M. Hérard, se basant sur les seules données cliniques, avait pu décrire une variété spéciale de *phtisie scrofuleuse.*

De tout ce qui précède, il résulte que : *de la tuberculose humaine la plus atténuée à la tuberculose viscérale la plus active, il existe une gamme de virulence dont les termes sont en nombre indéfini. Chacun des groupes admis par la clinique renferme quelques-uns de ces termes.*

Les conditions qui produisent, dans la nature, de pareilles modifications de virulence sont tout à fait ignorées ; mais il est possible de créer artificiellement, par des procédés de laboratoire, quelques-unes d'entre elles. C'est ainsi que *j'ai pu créer une variété de bacilles humains atténués* dont les caractères morphologiques et pathogéniques se propagent par voie de génération. En accoutumant des bacilles humains, entretenus sur pomme de terre depuis plusieurs mois, à vivre dans la profondeur du bouillon glycériné, j'ai obtenu des bacilles un peu plus longs, un peu mobiles, retenant moins fortement les couleurs après passage dans l'eau acidulée, quelques-uns se décolorant même entièrement.

Ces bacilles qui, avant la transformation, jouissaient du pouvoir infectant habituel, étaient incapables, après cette transformation, de tuberculiser, par inoculation sous-cutanée, le cobaye et le lapin. Leur virulence avait donc baissé pour ces animaux. Elle avait augmenté, au contraire, pour le veau, chez lequel l'inoculation déterminait une *tuberculose septicémique* ou *infectieuse.*

Le rhumatisme tuberculeux de M. Poncet est peut-être un type clinique de cette variété de tuberculose obtenue expérimentalement.

Le *pouvoir agglutinant du sérum pour les bacilles* apparaît ou s'accroît si la tuberculose s'établit dans l'organisme, mais à des degrés variables suivant la virulence du bacille et suivant la manière dont l'organisme réagit à l'invasion du bacille.

Il y a de fortes différences à ce sujet, suivant que le sujet est un enfant ou un adulte, que la tuberculose est médicale ou chirurgicale. D'une manière générale, chez l'enfant, la séro-agglutination forte correspond à une tuberculose bénigne et à un virus relativement atténué; la séro-agglutination faible à des formes graves et à un virus relativement très actif. Chez l'adulte, les réactions négatives coïncident habituellement avec les tuberculoses les plus graves et les plus avancées. Tous ces faits sont de nouveaux arguments en faveur de la variabilité du bacille de Koch dans les manifestations diverses de la tuberculose chez l'homme.

En résumé, la croyance en une fixité absolue des caractères morphologiques et pathogéniques du bacille de Koch doit être abandonnée; elle

accordait d'ailleurs à ce bacille un privilège tout à fait exceptionnel dans la nature.

Contrairement à ce qu'a soutenu M. Koch, il faut admettre aujourd'hui que l'homme peut recéler et créer des variétés de bacilles à faible virulence ; qu'en passant de tube en tube ou d'animal à animal le virus ou les bacilles peuvent perdre leur virulence première ou en prendre une plus élevée ; qu'enfin la virulence s'adapte au bout d'un certain temps à l'organisme dans lequel le bacille se reproduit.

II. Comparaison de la tuberculose humaine avec les tuberculoses animales. — Mon opinion sur la conclusion d'une pareille étude est très nette. Après mon maître Chauveau, j'ai toujours soutenu et je soutiens encore que la tuberculose est une, que la tuberculose humaine et celle des animaux est identique. Il n'y a pas d'espèces ou de types absolument distincts, mais de simples variétés enchaînées les unes aux autres.

La question s'est posée d'abord à propos de la tuberculose des mammifères et de celle des oiseaux, puis à propos de la tuberculose humaine et de la tuberculose bovine; enfin est venue s'ajouter la tuberculose des animaux à sang froid.

Je vais résumer brièvement les trois parties de la question :

a) A l'identité de la *tuberculose aviaire et de la tuberculose des mammifères* ; d'abord admise par tous, les dualistes opposent certains arguments que voici :

1° Le caractère gras et humide des cultures de bacille aviaire sur milieux solides et la facilité d'obtenir des cultures de ce microbe en milieu liquide; 2° la végétabilité du bacille à + 45° ; 3° la longueur du bacille, son affinité pour les matières colorantes ; 4° l'impossibilité de tuberculiser des mammifères avec la tuberculose aviaire et réciproquement.

Or, on a observé des cultures aviaires sur milieu solide ayant l'aspect sec et verruqueux des cultures des bacilles de mammifères, et inversement des cultures de bacilles de mammifères ayant les caractères des cultures aviaires.

D'autre part, le polymorphisme des bacilles est tel que, dans une même culture, on rencontre à la fois des individus ayant les caractères attribués au bacille aviaire et d'autres ressemblant parfaitement aux bacilles des mammifères.

L'inoculation croisée des oiseaux aux mammifères et des mammifères aux oiseaux a été réalisée plusieurs fois.

Le bacille aviaire n'est donc pas d'une sorte spéciale. Il a pris certains caractères par suite d'une adaptation plus ou moins prolongée aux conditions qu'il trouve dans l'organisme des oiseaux ; mais il se relie au bacille des mammifères par des variétés intermédiaires.

b) La question *de la dualité ou de l'unicité des tuberculoses bovine et humaine* avait été posée au Congrès d'hygiène de Bruxelles. Les trois

rapporteurs furent partisans de l'unicité, et la majorité des congressistes se prononça dans ce sens.

Bien que convaincu de l'unicité, je reconnais volontiers que les bacilles qu'on trouve chez l'homme et chez le bœuf ont des caractères différentiels assez marqués. Le bacille bovin, végétant sur du bouillon glycériné, finit par le rendre alcalin, alors que le bacille humain l'acidifie. Mais je me refuse à créer, à raison de ces différences, des types distincts.

Koch et Schutz ont beaucoup insisté sur la différence du pouvoir pathogénique des deux bacilles; or on trouve, chez l'homme, des bacilles aussi virulents que les bacilles bovins types, et chez le bœuf des bacilles dont l'inoculation n'est pas plus virulente que celle de certains bacilles humains.

Schweinitz, Marion Dorset et Schrœder concluent de leurs expériences qu'aucun caractère essentiel n'appartient exclusivement, soit au bacille humain, soit au bacille bovin, sous le rapport de la culture et de l'inoculabilité.

La Commission royale anglaise admet l'identité des deux tuberculoses et la possibilité de l'infection de l'homme par l'animal et de l'animal par l'homme.

Les savants de l'Office impérial allemand avouent eux-mêmes que les bacilles du type bovin ne sont pas sans danger pour l'homme, surtout pour l'enfant en bas âge.

On peut discuter encore sur l'étendue des ravages que la tuberculose bovine est capable d'exercer sur l'homme; tout le monde est d'accord aujourd'hui sur la nécessité de prendre des précautions contre la tuberculose des mammifères domestiques.

c) La *tuberculose des animaux à sang froid* a d'abord été observée chez la carpe. Le bacille qui propage la tuberculose parmi ce groupe d'animaux a de nombreux caractères communs avec le bacille de l'homme et des mammifères, et il produit dans les organes des infectés des tuberculomes qui possèdent les caractères essentiels du tuberculome des mammifères. Les expériences ont montré, d'autre part, qu'on peut transformer un bacille de mammifère et d'oiseau en bacille pisciaire. La réciproque est plus difficile. Enfin plusieurs expérimentateurs sont parvenus à produire l'infection tuberculeuse classique sur les vertébrés à sang froid en inoculant le bacille des mammifères.

Il nous paraît donc évident que la tuberculose vraie existe chez les animaux à sang froid; que le bacille qu'on y rencontre dérive du bacille des mammifères en passant peut-être par l'état aviaire.

Enfin, tout comme le bacille de la tuberculose aviaire, humaine et bovine, le bacille pisciaire présente des variétés plus ou moins nombreuses.

Deuxième Rapport: M. H. Kossel (de Giessen). — L'examen bactériologique des lésions tuberculeuses de l'homme, du bœuf et du porc, permet

de distinguer deux types différents du bacille tuberculeux, qu'on peut provisoirement désigner sous les noms de type humain et type bovin.

La tuberculose bovine, si fréquente, est exclusivement attribuable à l'infection par le bacille tuberculeux du type bovin.

Les porcs sont réceptifs à un haut degré pour les bacilles tuberculeux du type bovin ; ils ne le sont qu'à un moindre degré pour les bacilles tuberculeux du type humain.

La tuberculose de l'homme provient en première ligne de la contagion par le bacille tuberculeux du type humain, qui est transmissible d'homme à homme.

Des lésions tuberculeuses peuvent être produites chez l'homme par le bacille tuberculeux du type bovin.

La transmission des bacilles tuberculeux du type bovin à l'homme peut s'effectuer par les aliments provenant d'animaux tuberculeux, en première ligne, par le lait de vaches atteintes de tuberculose mammaire.

Le rôle joué par l'infection tuberculeuse de source animale dans la diffusion de la tuberculose humaine est minime en comparaison du danger que cause l'homme phtisique.

Troisième Rapport : M. Mazyk Ravenel (États-Unis). — La division proposée pour la première fois par Théobald Smith, en 1898, des bacilles tuberculeux des mammifères en deux types : le type humain et le type bovin, a été amplement confirmée. Ces types possèdent des caractères de culture et de coloration et des caractères morphologiques qui permettent habituellement de les reconnaître. La différence principale existant entre eux réside dans la puissance pathogène beaucoup plus accentuée du type bovin. Toutefois on peut rencontrer des types bovins de puissance pathogène faible.

On n'a pas encore trouvé une autre espèce de mammifères hébergeant une variété de bacilles tuberculeux différente et assez constante dans ses caractères pour justifier la création d'un troisième type.

Les autres espèces atteintes par la tuberculose tiennent leur affection de l'homme ou du bétail.

En général, le bacille tuberculeux humain ne possède vis-à-vis du bétail qu'une faible puissance pathogène ; il n'est pas rare cependant de rencontrer des cultures virulentes pour la race bovine.

Le bacille tuberculeux du type bovin est capable d'envahir l'organisme humain et d'y produire les lésions de la tuberculose.

Nous sommes encore dans l'impossibilité de déterminer le nombre exact des cas dans lesquels la tuberculose bovine est transmise à l'homme ; mais nous pouvons avec évidence la considérer comme étant l'origine d'une partie des cas de tuberculose humaine, et il serait contraire à toute sagesse de laisser se relâcher les lois formulées ou les précautions prises contre la tuberculose bovine.

M. de Jong (de Leiden) est partisan de l'unicité. Il y a peut-être des différences, mais aucune différence *permanente et définitive*.

Il est d'ailleurs préférable aujourd'hui, plutôt que de discuter sur des différences de types, de prendre des mesures préservatrices contre la contagion tuberculeuse.

M. Lignières (d'Alfort). — Il y a bien des *types* présentant des *différences* non variables, mais *permanentes*. Parce qu'on a ramené le bacille aviaire au bacille humain, ce n'est pas une raison pour en faire un bacille identique et rejeter les caractères différentiels. Les expériences de Koch doivent être tenues pour définitives. Je suis d'accord avec la majorité pour admettre cependant que la tuberculose bovine peut se transmettre à l'homme.

M. Arloing. — Nous sommes tous d'accord sur les différences, en particulier celles de virulence; mais les dualistes ont prétendu que l'homme n'avait rien à craindre de la tuberculose bovine. Voilà l'*erreur*, voilà le *danger*, contre lequel, nous, unicistes, avons lutté.

D'ailleurs, malgré les restrictions, tout le monde est à peu près d'accord aujourd'hui sur la contamination possible de l'homme par le bœuf, et sur les indispensables mesures à prendre.

Les sections réunies de **Pathologie interne** *et de* **Pathologie externe** ont voté à la presque unanimité des voix un *ordre du jour*, concluant à la nécessité absolue des mesures prophylactiques contre la tuberculose bovine, et invitant les pouvoirs publics, momentanément ébranlés par les théories de Koch, à retrouver leur vigilance première et à redoubler de prudence dans la lutte contre la tuberculose animale.

La deuxième question mise à l'ordre du jour était : **la Tuberculose iléo-cæcale**. Le premier rapporteur fut M. Roux (de Lausanne).

Il n'y a lieu, d'après lui, de distinguer que deux variétés de tuberculose iléo-cæcale, qui correspondent assez exactement à deux types cliniques de pronostic divergent : la *forme ulcéreuse diffuse*, la *forme pseudo-néoplastique*.

La première, sans diminuer sensiblement la lumière de l'intestin, conduit au cæcum de carton, s'étale en nappe sur le côlon ascendant, gagne le transverse, produit une sécrétion abondante et donne de vastes ulcérations. Elle est ordinairement associée à la tuberculose pulmonaire.

La seconde comprend les types cicatriciel et hypertrophique des auteurs, menant tous deux, tôt ou tard, à la sclérose et caractérisés par l'épaississement des parois. Tumeur d'emblée dans la variété hypertrophique, tumeur par confluence des appositions graisseuses et cicatricielles quand l'intestin se télescope au point de simuler une invagination chronique; c'est toujours un pseudo-néoplasme.

Le cæcum est d'ordinaire libre d'adhérence; il a quitté le plus souvent son siège primitif, et, remonté par ratatinement ou rétraction du mésentère, se trouve assez souvent près du foie. Dans nombre de

cas personnels, alors que la sténose était très accentuée, j'ai pu noter une vraie hypertrophie compensatrice de la terminaison de l'iléon ; il ne faut pas la confondre avec les pseudo-hypertrophies par infiltration tuberculeuse propagée.

Les *signes cliniques* précoces de la *tuberculose ulcéreuse diffuse* sont ceux de l'entérite ; le plus saillant est la sécrétion abondante de la surface mise à nu, accompagnée ou non d'hémorragies intestinales et survenant le plus souvent chez des tuberculeux avérés du poumon. L'infiltration cæcale et colique diffuse, l'intestin de carton, l'absence de signe de sténose, sont d'excellents éléments de diagnostic.

Les *symptômes de la forme pseudo-néoplastique*, plus spécialement chirurgicale, sont variables ; mais, comme tous, ils provoquent de nombreuses palpations de la fosse iliaque dans le but de rechercher un appendice malade ; ils amènent bientôt le chirurgien à reconnaître une induration spéciale qu'il lui faut maintenant localiser dans le cæcum.

La manœuvre du gaz emprisonné dans le cæcum, en mettant le pouce gauche en travers du côlon ascendant, permet d'éliminer les tumeurs non intestinales de la fosse iliaque.

Une observation de quelques jours fait constater la résorption des résidus d'une appendicite banale.

Le rein flottant sera reconnu à sa forme, à son volume et au manque de continuité diffuse par son pôle supérieur.

La vésicule biliaire se continue vers le foie mais donne le signe du ressort dans les mouvements de pendule.

La pseudo-tumeur tuberculeuse remontée sous le foie sera distinguée facilement du rein flottant, parce qu'on trouvera la fosse iliaque déshabitée.

Le *pronostic* de toute tuberculose iléo-cæcale abandonnée à elle-même est mauvais ; avec le traitement chirurgical, il reste sombre dans la forme ulcéreuse diffuse à cause de la tuberculose pulmonaire coexistante, et parce que l'état des malades, qui se défendent mal du reste, interdit trop souvent une opération radicale. Dans la forme pseudo-néoplastique, au contraire, si elle n'est pas compliquée de fusées purulentes multiples, de fistules stercorales ou d'envahissement sur les anses voisines, le pronostic est très favorable à condition que la chirurgie intervienne. Cette forme, en effet, assez souvent primitive ou isolée, est la signature d'une défense efficace, sinon très énergique, de l'organisme. Elle est très fréquemment reconnue à une époque où le malade peut encore supporter l'intervention radicale, et quelquefois il suffit d'une opération palliative pour assurer la guérison.

La tuberculose de l'appendice, lorsqu'on l'opère, est aussi d'un pronostic bénin, soit qu'on enlève tout le foyer, soit que l'intervention exerce une heureuse influence sur les quelques tubercules péritonéaux voisins qui se trouvent abandonnés à leur sort.

Le *traitement médical* peut tout au plus aider les progrès de la

guérison spontanée dans les formes bénignes et adoucir les misères de la forme ulcéreuse diffuse.

Quant aux *opérations*, elles varient beaucoup dans leur gravité, leur efficacité et surtout leurs indications.

On ne saurait tirer de conclusions fermes d'une statistique globale des faits publiés, car les publications sont très incomplètes; et les résultats éloignés nous restent inconnus, parce que les observations sont muettes à ce sujet ou de date trop récente.

Cependant, de l'étude de 249 cas opérés de 1888 à 1905, on peut retenir quelques chiffres intéressants qui permettront de juger la gravité et l'efficacité de certaines interventions.

La *simple laparotomie* compte 74 p. 100 de succès opératoires (calculés à un mois); mais elle représente surtout les faits où l'opérateur a dû refermer le ventre.

Les *interventions multiples* sur un même malade donnent 65 p. 100 de succès; il s'agit de cas graves, ou même très graves, vis-à-vis desquels l'opérateur n'a pas battu en retraite, comme dans la laparotomie dite exploratrice.

L'*iléo-colostomie* donne 89 p. 100 de succès.

L'*exclusion bilatérale*, malgré des fistules préexistantes, monte à 91 p. 100 de succès.

La *résection ou entérectomie iléo-cæcale*, c'est-à-dire l'opération radicale, reste à 80 p. 100 de succès.

La *résection partielle du cæcum*, très rare, ne compte que des succès.

L'*appendicectomie* arrive à 84 p. 100 de succès seulement, parce qu'elle a été entreprise souvent au cours d'une poussée aiguë ou dans une période défavorable.

Si nous comparons ces divers modes de résection iléo-cæcale au point de vue du résultat immédiat, nous voyons que :

La résection terminée par un anus contre nature donne 33 p. 100 de mortalité; la résection en deux temps (par extériorisation), 30 p. 100, et 10 p. 100 de fistules post-opératoires; la résection avec entérorraphie circulaire, 24 p. 100 et 8 p. 100 de fistules; la résection termino-latérale, 19 p. 100 de morts et 19 p. 100 de fistules; la résection latéro-latérale 12 p. 100 et 4 p. 100. L'abouchement latéro-latéral est donc le plus avantageux.

Dans sa *pratique personnelle*, M. Roux a pratiqué 9 appendicectomies, 18 résections iléo-coliques, 11 iléo-colostomies simples avec 2 morts opératoires pour des entérectomies étendues faites en cas de tuberculose ulcéreuse diffuse chez des tuberculeux pulmonaires.

Les *indications opératoires* paraissent devoir être les suivantes :

Toute tuberculose iléo-cæcale doit être opérée si le malade peut supporter l'intervention. Ou plutôt : à tous les stades de toutes les formes de cette tuberculose, il est possible de proposer au malade une opération dont le résultat probable compensera les risques, pourvu que

l'opéré puisse supporter une narcose de dix à quarante minutes au moins.

La *laparotomie simple* ne saurait avoir la prétention d'être curative ou utile autrement que pour hâter la disparition de restes négligés dans le voisinage d'un foyer proprement dit.

L'*excision* est indiquée dans l'*appendicite tuberculeuse*. L'appendice sera enlevé à froid avec la base d'implantation sur le cæcum, si besoin est.

L'*opération radicale*, résection iléo-cæcale, iléo-colique, est l'opération de choix. Lorsqu'elle est impossible, trop laborieuse ou trop dangereuse pour les forces du malade, ou bien lorsque le bénéfice que celui-ci peut en retirer ne compense pas l'aggravation du pronostic opératoire, elle sera remplacée ou commencée par une iléo-colostomie.

Comme *opération palliative*, l'*iléo-colostomie* tient le premier rang; elle peut devenir consécutive pour la forme pseudo-néoplastique.

L'*exclusion bilatérale* est l'opération de choix en cas de fistule, lorsque celle-ci ne se laisse pas enlever avec le contenu de la fosse iliaque ou lorsque des clapiers multiples font douter de la mobilisation prochaine de la tumeur.

L'*anastomose simple* n'a d'indication que pour permettre la circulation en cas de sténose.

En résumé, la tuberculose iléo-cæcale est une tuberculose chirurgicale par excellence. Le chirurgien doit l'exciser ou, s'il ne l'ose, la contourner ; quelquefois la contourner pour l'exciser ensuite.

Le **Deuxième Rapport** est de MM. Depage et Pinchart (de Bruxelles).

L'infection tuberculeuse se localise fréquemment dans la région iléo-cæcale et y peut envahir l'*intestin* ou l'*appendice*.

Or les deux tuberculoses de l'intestin et de l'appendice affectent une certaine indépendance; elles peuvent exister isolément, mais la tuberculose intestinale solitaire est bien plus fréquente que la tuberculose appendiculaire, 40 p. 100 contre 8,4 p. 100.

La *tuberculose iléo-cæcale* se présente sous deux formes en apparence bien distinctes : la *forme ulcéreuse* ou *destructive* et la *forme hypertrophique* ou *néoplasique*.

La *première* est une affection presque exclusivement médicale vers laquelle l'attention du chirurgien n'est guère attirée que dans les cas de perforation déterminant une péritonite aiguë. Ces cas sont excessivement rares.

La *tuberculose iléo-cæcale hypertrophique* présente trois caractères fondamentaux : un caractère anatomique, l'hypertrophie en masse de tous les plans de la paroi cæcale; un caractère clinique, la tumeur; un caractère d'évolution, la curabilité, due à ce que l'affection, en général primitive, reste longtemps locale et passible d'une intervention chirurgicale.

La lésion *anatomo-pathologique* est le plus souvent généralisée à tout l'organe. Elle débute d'ordinaire par la valvule de Bauhin, qu'elle rétrécit, épaissit ou détruit entièrement; de là elle envahit le cæcum et peut remonter très loin sur le côlon jusqu'au delà de l'angle colique.

Macroscopiquement l'aspect des lésions se rapproche beaucoup plus du cancer que des autres affections tuberculeuses communes. Autour des tuniques hypertrophiées se forme une vraie gangue fibro-adipeuse, dure, épaisse, qui peut en imposer pour un néoplasme. Le cæcum forme une tumeur bien délimitée et souvent mobile du volume d'un œuf à celui d'une tête de fœtus. En ouvrant l'intestin, on note l'épaisseur des parois cæcales, lardacées, fibroïdes et criant sous le scalpel; presque toujours le calibre est rétréci, alors que celui de l'iléon est souvent dilaté.

Dans un stade plus avancé, le cæcum est entouré de ganglions rouges, violacés, parfois caséeux, qui constituent souvent des chaines remontant le long de la colonne vertébrale jusqu'au pancréas. Les adhérences sont nombreuses avec les organes de la fosse iliaque et les anses intestinales voisines, et des trajets fistuleux se dirigent vers la paroi abdominale et y fixent la tumeur.

A l'examen à l'œil nu, la muqueuse présente deux sortes de particularités : des saillies de forme variable, piliers ou colonnes, végétations d'apparence polypeuse, verruqueuse, papillomateuse, de consistance molle; des ulcérations, les unes petites situées entre les saillies, les autres plus étendues ordinairement uniques, occupant par exemple tout le fond du cæcum, les unes taillées à pic et profondes, d'autres avec des bords serpigineux sur lesquels se détachent des noyaux caséeux du volume d'une tête d'épingle.

La valvule est détruite ou épaissie, la séreuse saine ou semée de tubercules. Au microscope, l'épithélium a disparu, la muqueuse est détruite plus ou moins complètement au niveau des ulcérations, épaissie, au contraire, énormément et régulièrement, au niveau des végétations par une infiltration de petites cellules qui donne à la tumeur un aspect sarcomateux. Çà et là des tubercules provenant de la transformation des glandes en tube, d'autres de la tuberculisation des lymphatiques.

La musculaire est hypertrophiée, dissociée par l'envahissement des petites cellules, mais dépourvue de tubercules. La sous-séreuse est épaissie et parsemée de tubercules du volume d'un pois. On trouve dans toutes les tuniques des amas de bacilles de Koch et de différents *cocci*.

Toutes ces lésions s'observent sur l'appendice.

Le *début* est d'ordinaire insidieux; ce sont de vagues douleurs, des coliques, des crampes accompagnées parfois de vomissements, des crises douloureuses d'intensité variable sans coïncidence avec les repas, des alternatives de diarrhée et de constipation. A cette période, le diagnostic est presque impossible.

Bientôt apparaît la *tumeur*, rarement visible à l'inspection, très douloureuse à la palpation, libre derrière la paroi, mobile transversalement, mais non de bas en haut, adhérente en arrière. Sa forme est celle d'un boudin allongé; son siège à deux travers de doigt au-dessus de l'arcade de Poupart, en face de l'épine iliaque antérieure et supérieure. Forme et siège sont loin d'ailleurs d'être constants.

La percussion donne au centre de la tumeur une zone de matité décroissant à mesure qu'on s'approche de la périphérie.

L'état général reste longtemps satisfaisant; cependant l'amaigrissement peut survenir et la tuberculose s'étendre au poumon.

La troisième période se caractérise par l'apparition d'*abcès* et de *fistules* pyo-stercorales. Ces manifestations sont parfois accompagnées de poussées aiguës simulant plus ou moins l'appendicite.

Ici se pose la question de savoir s'il existe une appendicite tuberculeuse au sens clinique du mot. Le nombre et l'étendue des lésions appendiculaires découvertes à l'autopsie ou pendant l'acte opératoire, lésions qui n'ont jamais donné lieu à des symptômes d'appendicite, portent à penser que l'appendicite tuberculeuse est très rare. Elle existe toutefois, des observations incontestables en ont été publiées. Il resterait cependant à examiner la part que prennent dans ces appendicites tuberculeuses les associations microbiennes.

Le *diagnostic* doit être fait à la période d'état avec le cancer, l'actinomycose et l'appendicite chronique.

Avec le cancer, le diagnostic différentiel est fort difficile; le signe clinique le plus important, la tumeur et les troubles fonctionnels qu'elle détermine, étant les mêmes dans les deux cas.

La douleur est moins intense dans le cancer; l'âge du cancer n'est pas celui de la tuberculose; le cancer apparaît d'ordinaire après quarante ans, la tuberculose entre vingt et quarante ans; mais la valeur de ce signe n'est pas absolue.

La constatation du bacille dans les selles fixe le diagnostic; mais un résultat négatif ne prouve rien.

La durée de l'affection peut être très longue dans la tuberculose, jusqu'à vingt ans; mais on a publié des cas de cancer ayant évolué en dix ans.

A la dernière période d'un cancer, le diagnostic est facile, mais n'a plus d'utilité thérapeutique.

Le diagnostic avec l'actinomycose sera des plus difficiles pendant les premières phases de la maladie; la question s'élucidera avec l'apparition des fistules, qui ont des caractères particuliers. Elles sont multiples, ont un parcours très long et sinueux; elles constituent de véritables tunnels dans les tissus. On trouve dans le pus et les fongosités des grains jaunes. Enfin l'actinomycose offre des rémissions et peut rester stationnaire pendant des périodes assez longues.

Dans le diagnostic avec l'appendicite chronique, c'est l'anamnèse qui

fournit le plus de renseignements. Les crises appendiculaires sont beaucoup plus aiguës que les crises douloureuses de la tuberculose; la réaction de l'organisme est plus énergique, le caractère infectieux de l'appendicite étant plus net.

Le *traitement* de la tuberculose iléo-cæcale est essentiellement chirurgical. Les seules contre-indications à l'intervention sont le grand état de faiblesse du patient, l'existence d'une tuberculose pulmonaire étendue ou d'une complication grave du côté des reins. Encore ces contre-indications ne sont-elles pas absolues.

Il y a deux opérations en présence :

a) La *résection du segment iléo-cæcal*, qui est naturellement l'opération de choix. L'incision latérale est la meilleure; cependant, si l'on a des doutes sur la possibilité de la résection, mieux vaut l'incision médiane, qui permet de faire un examen complet de la cavité abdominale et d'aborder l'intestin loin de la portion malade en vue d'une exclusion.

La résection ne sera que très rarement partielle; elle ne convient alors qu'aux cas où le processus est absolument limité; or il est bien difficile, au cours d'une opération, de s'assurer de l'intégrité absolue de la paroi. D'autre part, le calibre intestinal, suffisant après l'intervention, peut se rétrécir ultérieurement, par rétraction cicatricielle, d'où des phénomènes d'obstruction.

La résection large doit donc être faite d'emblée, en une seule séance. Dans le cas où, par suite d'adhérences trop fortes, de clapiers purulents, de fistules, de mauvais état général du malade, elle est impossible, on a recours à l'exclusion.

b) L'*exclusion* a pour but d'isoler le foyer tuberculeux et d'assurer son repos; d'empêcher l'accès dans l'intestin des sécrétions toxiques du segment tuberculeux; de permettre la suralimentation.

Comment doit-on la faire? La simple anastomose ne suffit pas; l'exclusion doit être absolue. L'exclusion avec fermeture des deux bouts doit être rejetée, l'abouchement à la peau de l'une des extrémités au moins est indispensable. Pour rétablir la continuité de l'intestin, on peut pratiquer la réunion bout à bout, difficile à cause de la différence des calibres et qui tiraille l'intestin; l'anastomose termino-latérale, que nous préférons; l'anastomose latéro-latérale.

L'amélioration tant locale que générale obtenue à la suite de l'exclusion pourra permettre, dans une intervention ultérieure, la résection de ce segment exclu.

Le **Troisième Rapport** est de M. Demoulin (de Paris).

Le segment iléo-cæcal de l'intestin, long de 20 à 25 centimètres environ et constitué mi-partie par l'intestin grêle, mi-partie par le gros intestin (cæcum et appendice), est un siège de prédilection pour la tuberculose, qui peut y être exclusivement localisée.

On doit adopter pour les différentes formes qui se rencontrent à ce niveau la classification de Bérard et Patel en : *forme ulcéreuse, forme entéro-péritonéale, forme hypertrophique.*

La forme ulcéreuse, sans retentissement sur le péritoine et les ganglions, est d'ordre médical; cependant la cicatrisation des ulcérations peut mener à une forme très rare, la forme atrophique sténosante.

Au point de vue anatomo-pathologique, l'ulcération tuberculeuse peut, au niveau du cæcum, évoluer de deux façons bien différentes. Tantôt elle reste cantonnée à la muqueuse, c'est la forme ulcéreuse simple. Tantôt l'évolution peut se faire suivant plusieurs modalités anatomiques qui correspondent précisément aux différentes formes que l'on décrit. Que l'ulcération, creusant en profondeur, provoque une réaction péritonéale, accompagnée d'engorgement ganglionnaire, c'est la forme entéro-péritonéale. Qu'il y ait, au contraire, dans l'épaisseur de la paroi intestinale, une vive réaction défensive, les différentes tuniques s'hypertrophient, l'ulcération passe au second plan, c'est la forme hypertrophique. Si l'affection fait alors des progrès, l'ulcération tuberculeuse creuse en profondeur, le péritoine réagit, les ganglions se prennent et à la forme hypertrophique succède la forme entéro-péritonéale.

La *forme hypertrophique*, dont le point de départ habituel est le cæcum ou l'angle iléo-cæcal, est caractérisée par un épaississement très marqué des tuniques intestinales qui peut atteindre 3 et 4 centimètres. L'intestin est entouré d'une gangue scléro-adipeuse résistante et adhérente où l'on trouve souvent des ganglions hypertrophiés. La lésion porte surtout sur le cæcum et tend à descendre sur le gros intestin plutôt qu'à remonter sur le grêle. C'est une tuberculose descendante à marche progressive (Pilliet).

La cavité du cæcum est rétrécie; le rétrécissement, rarement annulaire, est presque toujours long, canaliculé, tortueux.

La valvule est rigide, cicatricielle, rétrécie, admettant à peine l'extrémité du petit doigt; elle est parfois complètement détruite; elle peut être le siège exclusif de la tumeur.

Les lésions macroscopiques de la muqueuse rappellent celles de la rectite proliférante. On voit de petites saillies cylindriques ou renflées en massue, recouvertes par une muqueuse lisse et, entre elles, des ulcérations superficielles, simples érosions mécaniques ou profondes, nettement tuberculeuses, à fond caséeux, avec une collerette de granulations. Si on n'intervient pas, le processus ulcéreux l'emporte bientôt sur les lésions de défense et la forme entéro-péritonéale succède à la forme hypertrophique.

Les lésions microscopiques sont celles de la tuberculose lymphoïde résumées ainsi par Caussade et Charrier : hypertrophie de la muqueuse avec formation de follicules tuberculeux et infiltration cellulaire énorme; hypertrophie de la sous-muqueuse, entièrement modifiée dans

sa structure par ces mêmes cellules embryonnaires, ici encore très abondantes; épaississement variable de la tunique musculaire : les cellules embryonnaires la traversent en nappe discontinue, moins abondantes que dans les plans précédents, les fibres lisses prolifèrent, les follicules tuberculeux font défaut; couche sous-séreuse hyperplasiée aussi, contenant surtout des tubercules se rapprochant des tubercules massifs à évolution fibreuse, donnant à la paroi sa rigidité.

L'intestin grêle, généralement atteint, ne l'est que sur une petite étendue et surtout dans le cas de sténose serrée de la valvule iléo-cæcale, par propagation de l'infection tuberculeuse. Le tuberculome peut exceptionnellement n'envahir que l'iléon.

La *forme entéro-péritonéale* est caractérisée par des ulcérations profondes, et la propagation des lésions au péritoine qui entoure le cæcum. Iléon et cæcum sont atteints à la fois de tuberculose ulcéro-caséeuse, en même temps que le péritoine se couvre de granulations et d'adhérences et le mésentère se remplit de ganglions caséeux.

Les foyers caséeux de l'intestin s'ouvrent dans des cavités péritonéales cloisonnées par de multiples adhérences et donnent naissance à des abcès qui peuvent s'ouvrir à la paroi abdominale ou dans les viscères voisins.

Le segment iléo-cæcal est parfois atteint de tuberculose partielle, et l'on rencontre enfin, à son niveau, des adénites tuberculeuses péricæcales sans autre lésion apparente.

Pour ce qui est de sa *pathogénie*, la tuberculose iléo-cæcale peut être divisée en secondaire, observée chez des tuberculeux pulmonaires, et c'est alors de la forme entéro-péritonéale qu'il s'agit; et primitive, et c'est d'ordinaire la forme hypertrophique.

L'infection se fait soit indirectement par voie sanguine, soit plus fréquemment par voie directe, grâce à l'effraction de la muqueuse, le ralentissement du cours des matières, leur stagnation au niveau de la valvule iléo-cæcale favorisant l'inoculation bacillaire.

Les effractions de la muqueuse sont soit d'origine mécanique, soit d'origine pathologique (typhlite, dysenterie, entérite, fièvre typhoïde).

La phase de *début* de la tuberculose iléo-cæcale présente des *symptômes* analogues dans les deux formes. Ce sont des douleurs abdominales et des troubles intestinaux.

Dans la forme entéro-péritonéale, on observe presque toujours les signes de l'entérite tuberculeuse vraie; dans la forme hypertrophique, la diarrhée serait moins fréquente, alternant avec la constipation; les crises douloureuses apparaîtraient pendant le travail de la digestion et siégeraient au voisinage du point de Mac Burney.

Cette période de début très longue (un, deux, trois ans), pour les formes hypertrophiques, est beaucoup plus courte dans la tuberculose entéro-péritonéale.

A la *période d'état*, la forme hypertrophique présente une tumeur dont

les caractères sont classiques ; la tuberculose entéro-péritonéale, un empâtement diffus qui fait corps avec le bassin, avec la paroi et dépasse souvent la fosse iliaque pour envahir la cavité pelvienne.

Abandonnée à elle-même, la forme hypertrophique aboutit généralement à l'entéro-péritonéale. Alors, quel qu'ait été le mode de début, se forment des collections purulentes froides ou chaudes qui s'ouvrent dans divers points. La fistule pyo-stercorale est constituée, elle a pour point de départ habituel le cæcum.

En cas de sténose de la fin de l'intestin grêle, de coudure de cet intestin par les adhérences péritonéales, de rétrécissement très serré de la valvule iléo-cæcale, on peut observer le syndrome de Kœnig ; deux ou trois heures après le repas éclate une douleur violente qui progresse en même temps que le ventre se ballonne; elle a son maximum un peu au-dessus et en dedans du point de Mac Burney ; elle s'atténue et cesse en même temps que la voussure s'affaisse brusquement et que des bruits intestinaux se font entendre.

La tuberculose ulcéro-cicatricielle du cæcum existe, mais il est peu probable que la sténose arrive à un degré suffisant pour déterminer des symptômes analogues à ceux du rétrécissement de l'intestin grêle. La valvule de Bauhin, dit Hartmann, semble former la limite des méfaits de la cicatrisation des ulcérations tuberculeuses.

Le *diagnostic* doit être fait au début avec l'appendicite chronique.

La tumeur cæcale de la forme hypertrophique peut être confondue avec une typhlite stercorale, molle, dépressible, disparaissant par les purgatifs ; avec le cancer, peu douloureux, à marche rapide, donnant du méléna, des adénopathies sus-claviculaires. Si le cæcum occupe une situation atypique, les plus grossières erreurs sont possibles.

La forme entéro-péritonéale est, en général, facile à reconnaître, le sujet étant presque toujours un tuberculeux pulmonaire avéré; mais il faut se rappeler qu'un tuberculeux peut avoir une appendicite simple, dont la résolution est longue à se faire.

Enfin, à la période des fistules, le diagnostic peut hésiter avec l'actinomycose et, si les fistules ne sont que purulentes, avec le mal de Pott et l'ostéite du bassin.

Le *pronostic* dépend en partie de la forme; la tuberculose hypertrophique est moins grave que l'entéro-péritonéale, et elle peut guérir d'une façon durable par l'intervention.

En dehors de l'intervention, le pronostic est fatal.

Le *traitement chirurgical* a des contre-indications : tuberculose pulmonaire avancée, affaiblissement trop prononcé du malade.

Ceci posé, les cas de tuberculose où l'intervention s'impose peuvent être rangés sous trois chefs :

1° S'il s'agit d'une tumeur iléo-cæcale bien circonscrite, sans trop d'adhérences (forme hypertrophique), il faut avoir recours à la résection du segment intestinal atteint ;

2° S'il s'agit d'une forme entéro-péritonéale primitive ou d'une forme hypertrophique devenue entéro-péritonéale, il faut faire l'exclusion intestinale ;

3° S'il y a une ou plusieurs fistules pyo-stercorales, c'est encore à l'exclusion qu'il faut s'adresser.

Les *résultats immédiats de la résection* sont assez satisfaisants: 71 cas avec 16 morts, soit 20 p. 100 de mortalité (Crouzet). Il faut remarquer que la mortalité est moindre dans les interventions récentes ; depuis 1897, 17 résections ont été faites avec 2 morts.

Quelques résultats éloignés sont favorables: beaucoup sont inconnus ou trop récents.

Les *résultats de l'exclusion* sont très brillants; faible mortalité opératoire (6 p. 100), diminution rapide du volume de la tumeur qui peut devenir extirpable secondairement, quelquefois disparition de la tumeur et même des fistules (rare). Relèvement rapide de l'état général. Enfin guérisons durables.

La seule variété d'exclusion rationnelle en pareil cas est l'exclusion bilatérale (fistuleuse, bien entendu), qui, seule, met complètement les lésions au repos et s'oppose en même temps à la propagation de la tuberculose dans le bout distal de l'intestin.

La *laparotomie simple* peut avoir une heureuse influence sur la tuberculose iléo-cæcale; toutefois elle ne doit pas être érigée en méthode de traitement.

L'*appendice* joue un rôle tout à fait effacé dans la tuberculose iléo-cæcale. Il a été trouvé soit épaissi, déformé, perdu dans les adhérences, soit tuberculeux.

La tuberculose de l'appendice est parfois primitive et inocule le cæcum; d'ordinaire les ulcérations appendiculaires sont contemporaines des iléo-cæcales.

Les cas où l'on intervient pour le syndrome appendiculaire et dans lesquels l'appendice est reconnu tuberculeux au microscope sont exceptionnels. Ce qui prouve encore le peu de fréquence de l'appendicite tuberculeuse primitive, c'est que des histologistes ont pu examiner un grand nombre d'appendices enlevés à froid ou à chaud, sans rencontrer de tuberculose appendiculaire.

Si on réfléchit, d'une part, à la très grande fréquence de la tuberculose de l'appendice chez les tuberculeux pulmonaires atteints de tuberculose intestinale vulgaire, et de l'autre, au petit nombre de ces tuberculeux qu'on opère pour une appendicite aiguë, on demeure convaincu que la tuberculose de l'appendice doit rester dans bien des cas silencieuse.

M. Cornil, lui aussi, croit l'appendicite tuberculeuse très rare; il n'en a vu que deux cas. L'appendice ne présentait pas d'ulcérations, mais une infiltration de follicules clos et des ganglions tuberculeux dans le mésentère.

Il a pu observer plusieurs fois une autre forme. En cas de tuberculose

génitale, l'appendice adhérent à la trompe est altéré et envahi, en somme, par l'intermédiaire d'une péritonite bacillaire localisée.

Donc deux types : appendicite tuberculeuse à point de départ et à siège muqueux; appendicite tuberculeuse à point de départ péritonéal et à siège circonférenciel.

M. Mayer (de Bruxelles) a observé, au cours des interventions, les deux formes signalées par M. Cornil.

Pour M. Bérard, il existe des appendicites tuberculeuses dans des sacs herniaires envahis par la tuberculose; — d'autres qui surviennent au cours de la salpingite tuberculeuse; — d'autres enfin ulcéreuses primitives où le syndrome clinique a été celui des appendicites chroniques à répétition et dont l'origine s'explique par inoculation sanguine.

Enfin M. Roux a enlevé deux appendices tuberculeux pour lesquels on avait fait le diagnostic d'appendicite chronique.

La troisième question mise à l'ordre du jour : **Les interventions chirurgicales dans la tuberculose des méninges et de l'encéphale**, a fait l'objet de deux rapports, ceux de M. Duret et de M. Alessandri.

M. Duret (de Lille). — Le traitement chirurgical de la tuberculose des méninges et de l'encéphale a des indications différentes : 1° dans les *méningites tuberculeuses aiguës* des enfants ; 2° dans les *méningites tuberculeuses en plaque* des adultes ; 3° dans les *tuberculomes*.

1° *Méningites tuberculeuses aiguës et diffuses.* — *a*) C'est une idée empirique qui a condnit certains chirurgiens, de 1890 à 1900, à ouvrir le crâne dans la méningite tuberculeuse. Se souvenant des succès que le traitement chirurgical a donnés dans la péritonite tuberculeuse, ils pensaient qu'en évacuant le liquide, en drainant et en établissant le contact de l'air, on obtiendrait des résultats favorables.

On peut leur objecter que, si la forme ascitique de la péritonite donne 80 p. 100 de guérisons, les résultats sont beaucoup moins bons dans les formes graves. De même, si quelques succès ont été obtenus par le *drainage sous-cérébelleux* dans certaines méningites, c'est que l'*hydropisie* y jouait le principal rôle. D'autre part, il y a, à côté de l'hydropisie, dans la méningite, une *infiltration fibrino-purulente* rare dans la péritonite ; et les centres nerveux sous-jacents sont plus rapidement *altérables* que les tuniques intestinales. Enfin les *réactions pathologiques* diffèrent d'une séreuse à l'autre.

b) On a cru trouver la justification de l'intervention opératoire dans les méfaits de l'*hydropisie cérébrale* et de l'*hypertension*.

Il est exact, en effet, que l'hydropisie cérébro-spinale joue un rôle important dans les symptômes et l'évolution de la méningite tuberculeuse ; et, dans les ponctions lombaires, l'hypertension est telle que le liquide jaillit à forte distance.

Mais cette hydropisie et cette hypertension ne sont pas responsables des méfaits qu'on leur a attribués, et le ramollissement de la paroi

ventriculaire et même de l'écorce sont surtout le résultat de l'encéphalite, de l'oblitération des artères et parfois des thromboses veineuses.

Cependant l'évacuation du liquide cérébro-spinal en excès agit très favorablement, en débarrassant, dans la mesure du possible, les centres nerveux du liquide éminemment toxique qui les baigne et même les pénètre (Recherches de Borel et surtout d'Armand Delille).

Malheureusement cette soustraction du liquide bacillifère et toxique ne saurait avoir des effets durables et définitifs, car il se reproduit assez rapidement, soit dans les espaces sous-séreux, soit dans les ventricules.

Les bons effets des ponctions lombaires répétées sont cependant indéniables; il survient une atténuation des symptômes graves, dits de compression ; après elles, on observe le retour plus ou moins durable à la connaissance, la disparition de la céphalée, des contractures, l'amélioration du pouls et de la respiration.

c) A l'hydrocéphalie interne se joignent deux autres facteurs pathologiques, la granulation tuberculeuse et l'infiltration fibrino-purulente des espaces sous-arachnoïdiens. Peut-on espérer agir sur elles par le traitement chirurgical?

A priori, non. Cependant, par la mise en contact avec l'air ou des agents physiques, des granulations tuberculeuses ou des productions nodulaires essaimées le long des vaisseaux, on peut parfois exciter la phagocytose et amener la transformation fibreuse. L'exsudat fibrineux purulent, s'il est peu abondant, est résorbable, et la dégénérescence des cellules nerveuses n'est peut-être pas irréparable.

Mais ces régressions et résorptions ne sont admissibles que si les lésions ne sont ni trop étendues, ni trop avancées, ou que si elles ne sont pas l'une des localisations d'une généralisation diffuse dans tout l'organisme.

Aussi importe-t-il avant tout d'établir un diagnostic précoce et de faire une intervention hâtive. On peut espérer y parvenir aujourd'hui avec l'examen bactériologique et cytologique.

Un fait, autrefois contesté, mais bien établi aujourd'hui, doit encourager : un certain nombre de méningites tuberculeuses ont évolué vers la guérison spontanée.

Les procédés opératoires les plus usités sont les suivants :

La *trépanation simple*, qui n'a donné aucun résultat ;

La *ponction ventriculaire*, faite autrefois à travers le lobe frontal et plus tard à travers le lobe temporal (procédé de Keen et Poirier), suivie ou non de *drainage ventriculaire*;

Le *drainage du lac arachnoïdien postérieur* selon le procédé de Morton;

Le *drainage du lac Sylvien* préconisé par Chipault et Poirier ;

Le *drainage sous-arachnoïdien de la moelle*;

La *ponction lombaire simple*, qui donne une amélioration passagère, mais un résultat curateur nul;

Les *injections modificatrices*, lavage des méninges par irrigation continue de sublimé à 1 millième passant par quatre orifices de trépan ; salicylate de soude, iode. M. Benavente (Chili) a imaginé, pour faire les lavages cérébro-spinaux, un appareil à deux tubulures en caoutchouc, qui s'introduisent par deux orifices frontaux de trépan entre la dure-mère et le cerveau ; le liquide, injecté sous une légère pression, sort par un orifice fait préalablement dans la région lombaire et obtenu par la résection d'une ou deux lames vertébrales.

En résumé, malgré les tentatives presque généralement infructueuses de ces dix dernières années, il n'est pas indiqué absolument d'abandonner le traitement chirurgical des méningites diffuses, de la méningite tuberculeuse en particulier.

2° *Méningite tuberculeuse en plaque.* — Elle s'annonce souvent par des signes localisateurs ; elle n'est pas, au moins dans ses débuts, accompagnée de troubles bulbaires et généralisés; enfin elle suit souvent une évolution lente.

Il semble donc qu'elle présente des conditions favorables à l'intervention et qu'elle soit plus accessible à l'action chirurgicale.

Cependant les opérations sont d'une certaine rareté. Cela tient à ce que l'affection est peu connue des cliniciens comme entité morbide et qu'on la croit toujours secondaire. Or, si toutes les méningites en plaque sont anatomiquement secondaires, bon nombre d'entre elles sont cliniquement primitives.

Les conditions anatomiques sont relativement favorables à l'intervention, puisque les lésions consistent en une *plaque* brunâtre, circonscrite, souvent dure, d'aspect et de consistance fibreuse, ou dans une *membrane fibrino-purulente* caséeuse.

Les caractères cliniques s'accusent souvent par des *phénomènes localisateurs* et invitent à l'action chirurgicale.

Certaines formes de méningites tuberculeuses localisées succèdent à des lésions des parties voisines du crâne (sinus craniens, oreille interne, marboïde) et surtout la pachyméningite fongueuse qui accompagne l'ostéite tuberculeuse perforante des os du crâne, sont justiciables aussi de la chirurgie et pourront donner de remarquables succès.

3° *Tuberculomes encéphaliques et méningés.* — Ce sont ordinairement des noyaux encapsulés, facilement énucléables, du volume d'un pois à un œuf de poule. Leur surface est arrondie et bosselée, leur centre caséifié : parfois ils sont durs, fibreux ou calcifiés. Leur ablation serait facile s'ils n'étaient pas souvent *multiples* et placés en un *endroit inaccessible.*

Très fréquents chez les enfants (la moitié des néoplasmes encéphaliques), ils y sont multiples dans un cinquième des cas (statistiques d'autopsies) ; rares chez les adultes (un dixième des néoplasmes encéphaliques), ils y sont presque toujours solitaires.

Au point de vue de leur siège, ils étaient cérébraux dans les deux tiers des interventions, cérébelleux dans l'autre tiers.

Les symptômes sont positifs et consistent en signes *généraux* et signes de *foyer*.

La plupart des cas opérables sont des tuberculomes de *l'aire motrice* se manifestant par des troubles moteurs et sensitifs localisés ; le lobule paracentral est leur siège de prédilection, d'où la fréquence des monoplégies crurales.

Dans le tuberculome du *lobe frontal*, les troubles moteurs ou sensitifs, lorsqu'ils existent, sont précédés ou accompagnés d'une torpeur plus accentuée et d'altérations psychiques.

Les tuberculomes des *autres lobes* ont leur symptomatologie propre bien connue.

Au *cervelet*, se produit de la titubation, de l'ataxie, de l'asynergie, etc.

La *statistique* des opérations comprend 34 opérations, dont 23 pour tuberculome dans les hémisphères cérébraux, et 11 dans les lobes cérébelleux, avec 11 morts rapides et 23 succès opératoires.

Presque tous les cas heureux, sauf 3, appartiennent aux hémisphères cérébraux et à peu près exclusivement à la zone motrice. Presque toutes les opérations sur le cervelet ont été suivies de mort rapide.

La persistance de la guérison primitive a pu, dans certains cas, être constatée après plusieurs années.

En somme, malgré le contingent mauvais des tuberculomes cérébelleux, *on compte 67,9 p. 100 de guérisons opératoires*, et on a la droit de conclure avec Treyer : l'opération radicale des tuberculomes est justifiée chaque fois qu'il ne s'agit pas d'une tuberculose avancée ou généralisée.

On peut conclure par les remarques suivantes :

Chez les enfants, il ne faut pas se presser d'opérer les tuberculoses localisées des centres nerveux à cause de la multiplicité fréquente des foyers et de la coexistence habituelle de lésions viscérales avancées.

Chez les *adultes*, à partir de quatorze à seize ans, on doit opérer les tuberculoses localisées comme on opère celles des reins, des ganglions. On évite l'extension du processus, on relève l'état général, et parfois on guérit radicalement le malade.

De plus, les tubercules solitaires du cerveau sont de vrais néoplasmes ; ils en ont les manifestations graves ordinaires, soit sur le système encéphalique, soit sur l'état général ; il est donc avantageux d'en débarrasser les centres nerveux et l'économie tout entière.

Le Deuxième Rapport est de M. Alessandri (de Rome).

Il faut distinguer sous le rapport anatomo-pathologique et clinique : la méningite tuberculeuse et le tubercule solitaire du cerveau, variétés bien différentes dans leurs formes typiques.

De l'intervention dans les méningites tuberculeuses. — *a*) Les méningites tuberculeuses ne se présentent pas toutes sous forme d'éruption

miliaire ; elles ne sont pas toutes également diffuses, ni localisées dans les mêmes régions de l'encéphale.

Il existe parfois une forme en plaque souvent circonscrite à la convexité du cerveau et surtout à la région psycho-motrice, et cette forme peut être cliniquement primitive, bien qu'anatomiquement secondaire.

b) Bien que très rare, la guérison d'une méningite tuberculeuse est aujourd'hui considérée comme possible, et il y en a quelques cas de publiés ; là encore il faut faire une distinction entre la forme diffuse et la circonscrite.

Cependant, après l'étude des faits publiés, le rapporteur conclut ainsi :

Dans la plupart des méningites tuberculeuses, surtout dans les formes habituelles diffuses, l'intervention chirurgicale n'est pas à conseiller et les quelques cas où on l'a tentée n'ont pas été suivis de succès.

Les différentes opérations à but décompressif n'ont, le plus souvent, qu'une valeur transitoire. La simple ponction lombaire est jusqu'ici l'opération préférée à cause de sa haute valeur diagnostique.

Dans quelques rares formes de méningite en plaques localisées sur la voûte ou encore dans les suites d'une tuberculose méningée, localisée et guérie, on pourra songer à une intervention chirurgicale.

De l'intervention dans le tubercule solitaire de l'encéphale. — Cette lésion a une physionomie clinique qui la fait classer parmi les tumeurs de l'encéphale. Elle n'affecte pas la dure-mère, mais la pie-mère et la substance cérébrale où elle s'enfonce. Quelquefois, on la trouve entièrement sous-corticale, sans aucune relation avec les méninges, dont elle se trouve très éloignée (centre ovale).

La fréquence des tubercules est différente chez l'enfant et l'adulte.

Chez l'enfant, Durante réunissant les statistiques d'Allen Starr, Seydel, Bernhardt, Hale-White, Birsh-Hirfeld, constate que, sur un total de 1.633 cas de tumeurs endocraniennes, il y a 489 tubercules contre 414 sarcomes, 253 gliomes et un plus petit nombre d'autres variétés moins fréquentes.

Chez l'adulte, la fréquence des tubercules est environ quatre fois moins grande. La méningite tuberculeuse coexiste souvent avec le tubercule : chez l'enfant surtout, on trouve cette association dans 73 p. 100 des cas environ, c'est-à-dire trois fois plus souvent que le tubercule isolé.

Le siège le plus fréquent est l'axe cérébral, surtout le pont, les ganglions de la base, les tubercules quadrijumeaux, les pédoncules ; puis vient le cervelet, et enfin l'écorce cérébrale et le centre ovale.

Malgré son nom, le tubercule solitaire est souvent multiple. D'après Allen-Starr, les tubercules multiples sont notés 31 fois sur 132 au-dessous de vingt ans et 4 sur 41 chez les adultes.

En résumé, le tubercule solitaire est surtout fréquent chez l'enfant, et

il représente chez lui la tumeur cérébrale la plus commune. C'est chez lui qu'on rencontre aussi le plus souvent le tubercule multiple accompagné fréquemment de méningite plus ou moins diffuse.

Chez l'adulte, le tubercule est plus rare et très souvent simple et sans complications.

Enfin, chez les deux, le siège des tubercules est souvent dans des régions de l'encéphale difficilement accessibles.

La coexistence de lésions tuberculeuses soit vieilles, soit récentes qui ont précédé l'apparition du tubercule est la règle. Celui-ci est secondaire.

La statistique de Trevelyan est singulièrement décourageante, puisque, sur 111 cas examinés, 6 seulement ne présentaient pas d'autres foyers.

La guérison spontanée des tubercules solitaires est possible et a été affirmée par plusieurs observations. On peut considérer quelques cas comme certains; mais d'autres, au contraire, sont bien douteux, et l'on peut à peine parler de guérison. De plus, pour le cerveau et surtout pour certaines régions de cet organe, les tubercules même encapsulés ou calcifiés représentent toujours une lésion donnant des symptômes fonctionnels graves.

Le point essentiel pour admettre l'intervention est qu'on puisse diagnostiquer le siège du mal et que ce siège soit chirurgicalement accessible.

Quant au diagnostic de la nature, il ne se fait point d'habitude, on peut tout au plus avoir des présomptions. Cela n'exclut pas l'intervention, d'abord parce que, même s'il était démontré que le tuberculome ne doit pas être opéré, le malade doit bénéficier du doute ; ensuite parce qu'on admet aujourd'hui que le tubercule est susceptible d'extirpation et de guérison.

Les conditions de l'intervention dans les tubercules cérébraux sont en somme : diagnostic net du siège, région accessible, absence de données révélant des lésions multiples ou diffuses, état général satisfaisant.

Ordinairement, l'extirpation est facile, grâce à la limitation assez nette et à l'encapsulement fréquent.

Les résultats sont :

Pour le cerveau, sur 21 cas opérés, résultat favorable dans 28 ; mais, dans quelques-uns, l'amélioration fut très faible et même nulle. Dans plusieurs cas guéris par le chirurgien, la mort survint plus ou moins vite, soit par tubercules multiples, soit par diffusion méningitique. Quelques cas ont été suivis d'un bon résultat durable.

Pour le cervelet, la statistique est plus décourageante : sur 6 cas, 4 furent suivis de mort et 2 n'eurent qu'une amélioration transitoire. Aussi Bergmann déconseille-t-il avec raison l'intervention dans les cas de tubercules cérébelleux.

M. Weintrand (de Wiesbaden) a appliqué la ponction ventriculaire au trai-

tement de l'hydropisie dans les méningites tuberculeuses, et il insiste sur l'accalmie qu'elle produit.

M. Cruchet (de Bordeaux) a observé un fait de méningite tuberculeuse constatée par les méthodes de laboratoire, où il y eut guérison.

A son sens, l'intervention est utile et a donné de beaux résultats lorsque le diagnostic est fait au début; mais cette intervention doit être la ponction lombaire. Il est exagéré, à son sens, de faire d'emblée de grandes interventions.

M. Duret (de Lille) répond qu'il n'a pas voulu dire qu'il fallait intervenir dès que le diagnostic est posé; il soutient seulement que, plus on le fera vite, plus ces interventions seront aisées et plus les chances de succès seront grandes.

La ponction lombaire est et restera insuffisante, car il y a sécrétion constante de liquide toxique et bacillifère ; elle ne peut donner que des résultats temporaires, comme l'a montré tout récemment M. Marfan.

M. Lannelongue. — Les tuberculomes des méninges restent longtemps d'un diagnostic difficile; mais, lorsqu'on peut en reconnaître l'existence et surtout le siège, l'intervention est absolument indiquée ; en dehors d'elle, le pronostic est absolument fatal.

Pour ce qui est de la méningite diffuse, il est absolument partisan de l'intervention. Mais, à la suite de travaux expérimentaux, faits en collaboration avec M. Ombrédanne sur de gros chiens, il conclut à la nécessité de trépanations larges qui n'ont d'ailleurs aucune gravité opératoire spéciale. Il faut ensuite faire pénétrer dans les méninges des liquides modificateurs de façon à agir directement. Tous ces moyens n'auront quelques chances de succès qu'à la condition d'être employés très tôt.

La quatrième question mise à l'ordre du jour : **Tuberculose et traumatisme**, a été l'objet de deux rapports, ceux de M. Villemin et de M. Friedlaender.

M. Villemin (de Paris) examine dans son rapport quatre des faces de ce problème si complexe de la tuberculose traumatique.

I. Le traumatisme fait pénétrer dans l'organisme le virus tuberculeux venu du dehors. — Ce traumatisme peut être une piqûre ou une plaie accidentelle, ou bien une plaie opératoire, et l'inoculation se fait d'une façon très simple, à la manière des inoculations de laboratoire. Étant données nos connaissances actuelles sur la dissémination des germes de la tuberculose, une seule chose peut surprendre, c'est que ces faits de tuberculose chirurgicale ne soient pas plus fréquents.

II. La tuberculose est manifeste dans une lésion locale : le traumatisme, agissant sur cette dernière, mobilise les germes et les dissémine a distance. — Il s'agit là de ces faits de généralisation post-opératoire signalés par Verneuil et qu'étudia le Congrès de chirurgie de 1889.

Ces généralisations se font, disait-on alors, dans trois conditions différentes : en l'absence de lésions viscérales préexistantes, l'extirpation

du foyer tuberculeux provoque des accidents rapidement mortels dans les poumons, les méninges, le péritoine; ou bien des granulations vieilles et inertes, des noyaux caséeux inoffensifs et stationnaires se rallument à l'occasion de l'intervention et mettent l'existence en péril; ou encore des altérations viscérales en voie d'évolution torpide accèlèrent leur marche sous l'influence de l'opération.

La cause de tous ces accidents est pour Verneuil l'auto-inoculation.

Les microbes captifs, mis en liberté par la blessure, pénètrent dans le torrent circulatoire et s'arrêtent dans certains organes plus ou moins prédisposés.

Contre cette théorie se dressent des objections tirées des statistiques et de l'observation clinique. Les premières montrent que chez les tuberculeux chirurgicaux, qu'il y ait intervention opératoire ou simple immobilisation, les symptômes de tuberculose pulmonaire, méningée ou généralisée surviennent dans des proportions à peu près identiques. La clinique a prouvé que les complications viscérales s'observent aussi après les opérations les plus banales, sur des *foyers non tuberculeux*; on a vu la méningite suivre à quelques jours d'intervalle une ponction d'hydrocèle.

III. La tuberculose existe, mais latente; aucun signe clinique ne permet de la reconnaitre. Le traumatisme intervient et la maladie apparait a nos moyens d'investigation. — C'est le cas le plus fréquent, le plus difficile à interpréter. Le traumatisme a-t-il localisé au point lésé des germes en voie de migration ou bien y a-t-il révélé une tuberculose déjà existante mais occulte?

Les expériences déjà anciennes de Max Schuller semblaient avoir apporté une réponse à ces questions. Mais, reprises sur des bases différentes en 1899, par MM. Lannelongue et Achard, elles aboutirent à des conclusions radicalement contraires aux premières. Tous les animaux moururent tuberculeux sans jamais présenter de lésion bacillaire au niveau des points traumatisés.

La même année Friedrich, l'année suivante Homsell, confirmèrent de tous points ces dernières expériences. Enfin Petrow vient de faire de nouvelles recherches : chez des cobayes injectés par la voie péritonéale, il a trouvé au niveau de la moelle et des os, qui paraissaient normaux à l'œil nu, des bacilles virulents. Ces derniers peuvent donc exister dans les épiphyses osseuses sans manifestations cliniques appréciables.

Dans une seconde série d'expériences, Petrow montre que, lorsqu'on fait pénétrer par la voie veineuse des bacilles dans le sang et qu'on traumatise une articulation saine, la fréquence des arthrites tuberculeuses est d'autant plus grande que le traumatisme articulaire, effectué quelques heures après l'infection sanguine, a été plus grave.

En s'appuyant sur ces bases expérimentales, on peut maintenant formuler quelques déductions générales :

Un traumatisme sans plaie ne peut pas créer chez un individu sain une tuberculose; l'organisme doit être préalablement infecté.

Le traumatisme ne joue, à ce point de vue pathogénique, qu'un rôle accessoire; il détermine l'éclosion d'une localisation de la tuberculose au point frappé quand celle-ci préexiste à l'état latent. Il est l'agent révélateur d'une altération antérieure non soupçonnée qui aurait pu éclore sans son intervention, mais qui, aussi, aurait pu sans lui demeurer latente et guérir.

L'intensité de la meurtrissure ne peut servir à mesurer son influence sur l'origine des tuberculoses post-traumatiques. Lorsque le traumatisme et l'infection se sont unis pour faire éclore une lésion tuberculeuse, le rôle primordial appartient au second facteur, sauf le cas d'inoculation directe.

En résumé : la condition nécessaire à l'apparition d'une lésion tuberculeuse à la suite d'un traumatisme ayant porté son action à une distance plus ou moins grande du foyer bacillaire primitif, réside dans l'existence de lésions bacillaires latentes antérieurement appelées et fixées. Le traumatisme se montre comme un agent révélateur d'une lésion préalable et ignorée.

IV. La localisation tuberculeuse est visible, reconnue par les moyens cliniques ordinaires; le traumatisme aggrave l'infection. — L'effet désastreux de la marche sur les tumeurs blanches du genou et la coxalgie, de la station debout sur le mal de Pott, des mouvements actifs sur les lésions tuberculeuses du poignet et du coude sont des faits d'une banalité telle qu'il est inutile d'y insister.

Des recherches expérimentales du professeur Lannelongue l'ont conduit à des résultats qui sont l'image fidèlement reproduite des enseignements de la clinique.

V. Les données qui précèdent ont de grosses conséquences au point de vue de l'application de la loi sur les accidents du travail.

Le traumatisme, s'il ne crée pas la tuberculose, en active la marche ou en réveille l'activité; il est donc responsable, mais sa responsabilité est limitée.

Deux cas sont à examiner :

Dans le premier, le traumatisme aggrave une tuberculose manifeste. Le sujet avait déjà des chances de vie problématiques. L'accident a bien fait empirer sa situation, mais une autre cause fortuite ou la simple évolution du mal en pouvaient faire autant. Le tribunal décidera de l'indemnité à accorder au blessé.

Dans le second, le traumatisme développe une tuberculose qui était silencieuse au point de laisser le sujet vivre de la vie commune et travailler comme un ouvrier sain. Ici l'accident a porté au sujet le plus grave préjudice, puisque d'un individu bien portant et apte à travailler

il a fait un infirme incapable d'un travail prolongé. La responsabilité est donc autrement sérieuse.

La grosse difficulté, c'est de connaître l'état de santé du blessé avant l'accident, puisque cet état est le critérium dans l'appréciation du préjudice causé. Il faut exiger qu'il y ait une relation tout à fait directe entre le traumatisme et la tuberculose qui le suit dans les délais voulus. Il faut, par exemple, que la jointure atteinte de tumeur blanche ait porté des traces évidentes de l'accident et que les phénomènes dépendant de l'évolution tuberculeuse aient été la suite naturelle de ceux attribuables à l'accident. De même, après une contusion ayant porté sur le thorax, l'apparition des premiers signes cliniques de la tuberculose pulmonaire doit être assez précoce pour que la relation de cause à effet soit acceptable.

Dans ces cas-là, mais dans ceux-là seulement, le traumatisme, sans être entièrement responsable de la tuberculose, l'est toutefois de sa révélation, puisqu'il l'a fait passer de l'état latent, où elle aurait pu rester indéfiniment, à l'état de développement et de progression. Il emporte donc une grosse part de responsabilité que le médecin a le devoir de signaler au tribunal, tout en formulant les réserves d'usage.

Le **Deuxième Rapport** est de M. Friedlaender (de Vienne).

On s'accorde à reconnaître que, chez des sujets ayant subi un traumatisme, une affection tuberculeuse peut se développer à la suite de celui-ci. Mais on manque encore de connaissances précises au sujet de la fréquence de cette tuberculose post-traumatique.

Au point de vue de son étude anatomo-pathologique et clinique, nous sommes plus avancés; nous savons, en effet, que le traumatisme ne peut pas, à lui seul, créer la tuberculose; qu'il ne fait qu'influencer sa localisation; et que, d'autre part, la tuberculose post-traumatique ne diffère en rien, dans ses symptômes, son évolution et son pronostic, de la tuberculose spontanée.

Les faits d'observation clinique permettent de conclure qu'il ne saurait être en général question de tuberculose post-traumatique, c'est-à-dire d'une relation de cause à effet entre le traumatisme et la tuberculose que dans les cas où celle-ci vient à se développer à l'endroit même où a agi le traumatisme, et que si, en plus, cette tuberculose suit de près l'accident. Elle ne doit pas en être séparée par un intervalle de plus d'un an.

En outre, les recherches expérimentales et anatomo-pathologiques nous montrent que, dans nombre de formes de tuberculose post-traumatique, l'infection mixte semble agir comme un facteur préparatoire et adjuvant.

Les foyers bacillaires latents doivent jouer nécessairement un rôle considérable dans le développement de la tuberculose post-traumatique. Parmi eux, ceux du poumon, des ganglions et de l'intestin, organes dans

lesquels on trouve si souvent à l'autopsie des lésions tuberculeuses latentes, ont, sans doute, une grande importance.

Mais les foyers tuberculeux latents des os et des articulations doivent également être pris en considération. Ils sont, vraisemblablement, beaucoup plus fréquents que ne le feraient supposer les constatations accidentelles faites jusqu'à présent. L'examen systématique de ces parties du corps promet des résultats analogues à ceux qu'a donnés celui du poumon et des ganglions lymphatiques. Il est nécessaire pour l'édification de la doctrine de la tuberculose post-traumatique.

COMMUNICATIONS DIVERSES

TUBERCULOSE EN GÉNÉRAL.

Essai de sérothérapie antituberculeuse : MM. Lannelongue, Achard et Gaillard (de Paris). — Après avoir extrait une toxine en traitant des cultures de bacilles tuberculeux humains par l'eau, précipitant par l'acide acétique et neutralisant, les auteurs ont injecté cette toxine durant plusieurs mois à des ânes et à des chevaux. Lorsque ces animaux, chez lesquels la réaction avait d'abord été très violente, n'ont plus réagi, leur sérum a été recueilli et inoculé à des cobayes.

Dans une première expérience, quatre lots de 30 cobayes mâles ont été inoculés en même temps et placés dans des conditions semblables d'habitat et de nourriture. Le premier lot a servi de témoin ; le second a reçu du sérum d'âne normal, le troisième du sérum d'âne injecté avec la toxine ; le quatrième n'a rien reçu après l'inoculation, mais il avait été traité, au préalable et d'une façon préventive, par le même sérum d'âne injecté de toxine.

L'expérience fut arrêtée au bout de trois cent soixante et onze jours. Le lot témoin avait subi la mortalité la plus forte : 96,66 p. 100, les cobayes traités par le sérum préventif une mortalité de 86,66 p. 100 et les animaux inoculés traités par le sérum actif 36,66 p. 100.

Dans une seconde série d'expériences, on se servit de sérum de cheval. Deux lots de 50 cobayes furent inoculés en même temps. Le premier lot servit de témoin ; le second fut traité par du sérum de chevaux accoutumés à la toxine. Les courbes de mortalité montrent que le lot traité résista mieux que le lot témoin. Au bout de seize mois, il y avait une mortalité de 43 p. 100 pour le lot traité contre 78 p. 100 pour le lot témoin.

D'autre part, deux autres lots de 50 cobayes avaient été inoculés en même temps que les précédents, mais après avoir été traités préventivement par des injections de sérum, suivies d'injections de toxines et pour l'un d'eux de bacilles morts. Ce traitement complexe amena les résultats suivants : au bout de seize mois, mortalité de 55 p. 100 pour le troi-

sième lot, de 48 p. 100 pour le quatrième; il fut donc, comparé à la simple injection de sérum, inefficace et même nuisible.

En résumé, le sérum des animaux accoutumés à la toxine paraît posséder des propriétés curatives; mais on ne sait pas encore d'une façon certaine si ses propriétés sont spécifiques.

M. Maragliano, à la suite de cette communication, prend la parole pour rappeler que depuis longtemps il a découvert l'existence d'une antitoxine tuberculeuse au moyen de laquelle on peut neutraliser chez les animaux les poisons tuberculeux. Cette substance antitoxique, injectée en même temps que des cultures, empêche le développement de la maladie, à condition que la dose de culture ne soit pas trop forte.

M. Arloing, de son côté, dit qu'il a observé tout ce que M. Lannelongue a vu, à cette différence près qu'il n'a jamais constaté de guérison vraie, mais un simple retard dans l'évolution de la tuberculose. A l'autopsie des sujets sacrifiés, on retrouvait toujours des lésions tuberculeuses : le sérum injecté leur avait simplement permis de supporter leurs lésions. En faisant usage de ce sérum chez l'homme tuberculeux, l'auteur a produit la cessation des sueurs nocturnes, par suppression des poisons qui agissent sur les glandes sudoripares.

M. Lannelongue répond qu'il ne paraît point que son sérum soit antitoxique ; il ne peut dire à l'heure actuelle comment il agit.

M. Béraneck (de Neuchâtel, Suisse) a fait usage dans plusieurs cas de tuberculose chirurgicale d'une **nouvelle tuberculine** peu toxique et bactéricide *in vitro*, à laquelle il attribue une action préventive et une action curative.

Mise en contact avec les lésions tuberculeuses, elle détermine à leur niveau un fort appel de phagocytes et favorise vraisemblablement la mise en liberté des substances bactériolytiques contenues dans ces phagocytes. Aussi est-il important de l'injecter directement dans les foyers tuberculeux, de façon à provoquer cette réaction locale favorable. Ces injections intra-focales ont en effet une action curative beaucoup plus rapide et beaucoup plus constante que les injections sous-cutanées. La méthode s'applique surtout aux tuberculoses chirurgicales fermées dans lesquelles le bacille de Koch est seul en jeu. Les lupus et les péritonites tuberculeuses en peuvent aussi bénéficier.

A l'appui de cette communication, M. Roux (de Lausanne) vient apporter deux faits où les lésions lui ont paru très heureusement et très rapidement modifiées par le sérum de Béraneck. Une synovite fongueuse et un paquet de fongosités tuberculeuses ayant pour point de départ l'articulation du coude et placés sous l'extrémité inférieure du biceps, ont disparu au bout d'un temps très court.

M. Reynier (de Paris) apporte au Congrès le résultat de ses essais de **traitement des lésions tuberculeuses externes par l'eau salée.** — Frappé des améliorations et quelquefois des guérisons obtenues dans

les cas de tuberculose locale par des séjours répétés et prolongés dans les stations d'eaux chlorurées sodiques, il a eu l'idée d'employer la solution des sels de ces eaux dans le traitement des abcès froids, des adénites, des arthrites bacillaires. Les résultats lui ont paru singulièrement encourageants.

S'il s'agit d'abcès froids, d'adénites suppurées, après l'évacuation du pus par l'aspiration, il fait, par le trocart laissé en place, des lavages de la poche avec une solution de trois ou quatre cuillerées à bouche (60 grammes environ) d'eaux-mères de sel de Salies, ou de toute autre eau similaire dans un litre d'eau. Cette solution est bouillie et filtrée.

Si l'adénite a été incisée, il fait des injections dans la cavité de l'abcès avec la même solution, et panse avec de la gaze stérilisée, imbibée avec cette eau salée plus ou moins concentrée, suivant que la peau paraît plus ou moins irritable.

S'agit-il de tuberculose articulaire, on entoure toute l'articulation d'ouate trempée dans cette solution et maintenue humide avec un taffetas gommé. Si la lésion siège au membre supérieur, on fait en plus prendre des bains de cinq à six heures de cette même solution, en les continuant pendant des mois s'il le faut. Avec ce traitement, ainsi que le montrent les observations, les lésions s'amendent rapidement et guérissent toujours.

L'action de ces eaux vient de plus puissamment aider les interventions chirurgicales. Dans certaines résections articulaires où, les lésions osseuses enlevées, le nettoyage des fongosités, tout en ayant été fait avec soin, n'avait pu être parfait, les bains ou les lavages à l'eau salée ont amené la guérison complète.

Le traitement de la tuberculose chirurgicale à l'altitude a été expérimenté au Leysin par M. Rollier. Des avantages climatériques exceptionnels et une installation spéciale permettent à ses malades de vivre continuellement à l'air vivifiant de la montagne. Grâce à ces facteurs dynamogéniques, à une alimentation appropriée et à l'hygiène, il se produit une augmentation progressive du pouls, de l'hémoglobine, des érythrocytes et une accentuation proportionnelle de la force de résistance. Au bout de très peu de temps, la fièvre tombe et l'appétit renaît.

Le traitement local exclusivement employé est la radiation solaire. Douée de propriétés bactéricides et sclérosantes, elle semble avoir une action curative manifeste sur les tuberculoses locales et particulièrement sur les lésions ouvertes, où elle neutralise l'action du bacille sans nuire à l'activité cellulaire.

M. Reboul (de Nîmes) a employé lui aussi l'**héliothérapie dans le traitement des tuberculoses externes avant ou après les opérations** : tumeurs blanches, adénites et synovites tuberculeuses, lupus, etc. Les malades, la tête et les yeux bien protégés, exposent nue au soleil la région atteinte ; ils doivent être de préférence couchés, surtout s'il s'agit

du membre inférieur ; le traitement dure en moyenne deux heures par jour, une heure le matin, une heure l'après-midi en été ; deux heures au milieu de la journée, le reste de l'année.

Sous l'action du soleil, il se produit une élévation très nette de la température locale ; la peau se pigmente, les fistules diminuent et se tarissent, les douleurs disparaissent assez rapidement, les fongosités s'affaissent, les mouvements sont plus faciles. L'état général et local du malade une fois amélioré, les conditions sont bien meilleures pour entreprendre une opération s'il se trouve qu'elle soit nécessaire.

M. Jeannel (de Toulouse) a voulu vérifier si, en ce qui concerne **la tuberculose et le traumatisme**, la clinique corroborait la pathologie expérimentale.

Sur 290 observations suffisamment détaillées, il y a seulement 42 malades, c'est-à-dire 16 p. 100, incriminant le traumatisme comme cause de leur état ; rien de semblable chez les 248 autres malades, soit 84 p. 100.

Sur les 42 premiers, 23 observations montrent que le traumatisme a réellement précédé la lésion ; 19 autres concernent des faits où le trauma a été vraiment trop minime pour qu'on puisse sérieusement lui attribuer le rôle de cause.

Les 23 faits positifs n'ont pas tous une égale valeur. Bien souvent, en effet, des sujets se font des entorses tibio ou médio-tarsiennes, ou des chutes sur le genou, et, dans presque tous ces cas, on peut se demander si ces entorses n'ont pas eu lieu parce qu'il y avait une lésion tuberculeuse antérieure et si les chutes sur le genou ne sont pas la conséquence, par exemple, d'une atrophie du quadriceps au début d'une arthrite tuberculeuse de cette jointure. Dans 4 de mes cas, il s'agissait d'entorses tibio-tarsiennes et dans 3 autres de chutes sur le genou susceptibles d'être interprétées comme je viens de le dire. Restent 16 faits où l'influence localisatrice du trauma paraît certaine, ce qui fait 55 p. 100. On voit que la proportion est très faible, ce qui est fort heureux ; sinon les traumatismes chirurgicaux amèneraient d'innombrables localisations tuberculeuses, puisqu'ils s'attaquent trop souvent à des sujets plus ou moins en puissance du bacille de Koch.

Tuberculoses locales dans leurs rapports avec le service militaire : M. Fontan (de Toulon).

1° Toute tuberculose locale existant avant l'entrée d'un homme au service militaire doit motiver l'exclusion ;

2° Toute tuberculose locale non accompagnée de signes de généralisation ou de réinfection viscérale profonde doit être traitée dans les hôpitaux avant de donner lieu à une décision de maintien ou de réforme ;

3° Seront maintenus au service les hommes bien guéris, chirurgicalement, d'une tuberculose locale ;

4° Pour arriver à ce résultat, les chirurgiens devront employer les méthodes larges et hâtives et ne pas suivre les petits procédés dits

économiques, qui sont onéreux pour l'État et n'offrent aucune sécurité pour les malades.

Distribution géographique des tuberculoses chirurgicales ans le département de l'Hérault : M. Estor (de Montpellier).

1° L'influence de l'alcoolisme est minime, mais incontestable;

2° Dans l'Hérault, la proportion des tuberculoses locales est plus faible dans les centres de la montagne que dans les centres de la plaine. Elle atteint son maximum dans ceux du littoral.

3° Cette prédominance des cas de tuberculose dans les communes voisines du littoral s'explique surtout par la densité de la population.

4° Le climat marin, qui exerce une influence si favorable sur les sujets tuberculeux soumis aux règles d'hygiène en usage dans les sanatoriums, n'est pas doué d'un pouvoir antituberculeux suffisant pour préserver les sujets qui vivent dans des conditions hygiéniques défectueuses.

La tuberculose chirurgicale chez les Arabes : M. Brunswick-Le Bihan (de Tunis). — Elle est très fréquente surtout dans ses localisations osseuses et articulaires. Une variété spéciale de mal de Pott est à signaler; elle a pour point de départ une carie du rocher qui envahit les articulations de la base du crâne du côté correspondant.

Sur la proportion des tuberculeux contagieux dans les services de chirurgie : M. Mauclaire (de Paris). — Lorsque, dans un hôpital, les locaux permettent de diviser les malades en suppurants et non suppurants, les salles septiques sont envahies par des tuberculeux atteints pour la plupart de tuberculose pulmonaire aux 2e et 3e degrés et, par conséquent, très contagionnants. C'est ce que démontre une statistique que j'ai faite dans les deux services de chirurgie de l'Hôtel-Dieu ; dans l'un, sur 30 malades suppurants, il y avait 17 tuberculeux pulmonaires; dans l'autre, sur 24 septiques, il y avait 17 tuberculeux contagieux. Cette situation n'est pas sans inconvénients, car on voit s'aggraver l'état local et pulmonaire de nombreux malades pendant leur séjour à l'hôpital.

Si l'on créait des services spéciaux pour les tuberculeux chirurgicaux, il faudrait donc, évidemment, avoir grand soin de placer dans des locaux à part ceux qui ont en outre des lésions pulmonaires aux 2e et 3e degrés.

Mais les tuberculeux sont si nombreux qu'il y en aurait toujours dans les services de chirurgie générale. Dès lors, il faudrait annexer à chaque service de chirurgie générale un pavillon d'isolement pour les septiques et un autre pour les tuberculeux contagieux en aménageant des locaux en conséquence avec galeries de repos. Nombre de malades se surinfectent en séjournant constamment dans la même salle quand ils ne peuvent se lever, parce qu'ils ont un mal de Pott ou une tumeur blanche des membres inférieurs. J'émets donc le vœu suivant:

Dans les services de chirurgie, il faut installer des locaux-annexes pour isoler les tuberculeux contagieux.

Nécessité de créer des sanatoriums marins pour les tubercu-

loses chirurgicales des adultes : M. Reynier (de Paris). — Nulle part, en dehors de nos hôpitaux urbains, on ne trouve, dans toute l'œuvre de l'Assistance publique contre la tuberculose, un établissement payant ou gratuit, où puisse être soignée une coxalgie d'adulte ; nulle part un chirurgien ne peut envoyer un adulte ayant dépassé vingt ans et atteint de tuberculose articulaire ou ganglionnaire. On ne comprend cependant pas pourquoi les tuberculoses externes des adultes ne profiteraient pas de séjours au bord de la mer ou dans des stations chlorurées sodiques aussi bien que les tuberculoses externes infantiles. Le séjour de nos salles est funeste pour les tuberculoses. Des hôpitaux marins pour les tuberculoses chirurgicales des adultes seront acceptés par les malades ; ils sont désirés par les chirurgiens, qui sont découragés trop souvent par l'inutilité de leurs soins dans les milieux hospitaliers ; enfin ils rendraient service en désencombrant les salles à l'Assistance.

M. Reynier propose donc au Congrès le vœu suivant :

Il est urgent que le plus vite possible l'Assistance veuille bien s'occuper de la création d'hospices où seraient spécialement soignées les tuberculoses chirurgicales des aldultes, et où on pourrait les envoyer parachever leur guérison.

ABCÈS TUBERCULEUX.

Le traitement des abcés tuberculeux symptomatiques des lésions osseuses a été l'objet de plusieurs communications et d'une intéressante discussion.

D'après M. Gangolphe (de Lyon), l'abcès tuberculeux si fréquent à la suite de lésions osseuses paraît jouir d'une certaine individualité. On le voit souvent se développer plusieurs mois et même plusieurs années après la guérison de la lésion osseuse, d'où le nom d'*abcès tuberculeux résidueux*. Son volume n'est nullement en rapport avec l'altération osseuse, et souvent beaucoup plus considérable que celle-ci ne le ferait supposer. Dans tous les cas, il aggrave le pronostic général, surtout s'il est mal soigné.

Quelques abcès tuberculeux, surtout des abcès fermés, ont pu guérir spontanément ; mais la plupart ont besoin d'être traités. L'ouverture chirurgicale antiseptique est à rejeter comme singulièrement dangereuse pour le malade, particulièrement dans la tuberculose vertébrale.

Par contre, la ponction des abcès qui augmentent s'impose ; mais *aucune injection modificatrice* ne doit être faite à la suite ; un simple lavage de la poche avec du sérum suffit. Les résultats d'une pareille pratique sont très satisfaisants, et l'auteur a eu de nombreux succès, même dans les ostéo-arthrites du genou chez des sujets âgés et cachectiques.

Après la première ponction, la récidive est presque constante, mais le liquide en est souvent clair, c'est du sérum sanguin ; au bout d'un certain nombre de ponctions, répétées tous les quinze ou vingt jours, la guérison est la règle.

M. Lœwy a toujours eu d'excellents résultats en usant des injections modificatrices avec la solution de Lannelongue (glycérine, 80; éther, 40; créosote, 2; iodoforme, 10). Mais il fait toujours précéder celles-ci d'un lavage soigneux à l'eau bouillie; ce lavage a pour but d'enlever complètement la couche de pus qui recouvre la fongosité et empêche l'action du liquide modificateur.

M. Lannelongue s'élève contre le qualificatif de résidueux appliqué aux abcès tuberculeux symptomatiques d'une lésion osseuse.

Comme il l'a montré dans ses ouvrages, l'abcès a une existence propre et très différente de celle de la lésion osseuse; c'est un tuberculome.

C'est pourquoi, à son sens, la ponction simple est insuffisante; elle ne vaut guère mieux que l'expectation, puisque pas plus que cette dernière, elle ne modifie la paroi tuberculeuse. Or celle-ci ne peut que rarement guérir dans de pareilles conditions. Le liquide qu'il emploie contient de l'iodoforme, l'agent qui atténue le mieux la virulence du bacille et en arrête le plus complètement la prolifération; de la créosote, produit sclérosant par excellence, et de l'éther, qui conduit très loin les deux médicaments au contact des lésions. Des centaines de guérisons sont là pour attester que ce traitement est le bon.

Mais, répond M. Gangolphe, les antiseptiques ne sont pas sans danger, puisque tous ont entraîné des accidents mortels. D'autre part, la ponction simple, à mon grand étonnement, m'a suffi à plusieurs reprises; je n'avais plus qu'à continuer, c'est ce que j'ai fait.

M. Redard (de Paris) fait suivre la ponction évacuatrice d'une *injection d'eau oxygénée*. La guérison est la règle et se produit plus rapidement qu'avec les injections iodoformées.

Dans les abcès ouverts, il emploie parfois une technique différente. Il enfonce aussi loin que possible dans la cavité un tube de caoutchouc et *insuffle au travers du gaz oxygène*. Cette manœuvre amène des modifications favorables et rapides et le plus souvent la guérison; elle n'a jamais entraîné d'accidents.

Lorsque, dans les abcès tuberculeux d'origine osseuse, la lésion d'ostéite peut être facilement atteinte, M. Raymond est d'avis qu'il faut toujours intervenir largement et enlever à la fois l'abcès et la portion d'os malade. Et il apporte à l'appui de son opinion deux observations de **tuberculose de l'os frontal**.

Dans les deux cas, l'ablation d'une portion étendue du frontal et, dans l'un d'eux, le curettage de la dure-mère épaissie et malade ont amené une guérison locale parfaite. Un des deux malades tuberculeux pulmonaire est actuellement presque guéri de sa lésion viscérale.

M. Mauclaire (de Paris) a tenté d'employer les **différentes positions opératoires nouvelles dans le traitement de quelques variétés d'abcès froids iliaques**. La position inclinée en avant ou proclive ne paraît pas présenter de sérieux avantages sur la position horizontale. La position inclinée en arrière, ou **position déclive**, lui a permis d'évacuer complètement des abcès bilatéraux et surtout de faire des injections d'huile iodoformée qui vont baigner le point rachidien malade.

Un abcès froid pleural assez volumineux a été également traité par

des injections d'huile iodoformée dans la position déclive latérale.

Enfin la position déclive latérale a été utilisée pour injecter par l'hiatus sacré quelques centimètres cubes d'huile iodoformée, dans certains cas de maux de Pott sacrés ou sacro-lombaires inférieurs. La crainte d'une absorption médicamenteuse très intensive par les plexus veineux et la crainte de la compression nerveuse font que ces injections modificatrices par l'hiatus sacré ne peuvent avoir que des indications assez restreintes.

OSTÉO-ARTHRITES TUBERCULEUSES.

Pour le traitement des ostéo-arthrites tuberculeuses, M. Redard (de Paris) a employé la **radiothérapie,** qui lui a donné les résultats suivants :

Dans les *ostéo-arthrites fongueuses superficielles,* telles que celles du poignet ou de la tibio-tarsienne, non ouvertes, l'action des rayons X est très favorable ; dans les *profondes* ils amènent seulement la diminution des douleurs.

Sur les formes suppurées, la radiothérapie n'a aucun effet.

Enfin, lorsque les arthrites se sont terminées par ankylose, l'étendue des mouvements conservés pouvait être grandement accrue par l'action des rayons X.

Les *ostéites* proprement dites *des os superficiels* (phalanges et orteils) ont toujours été guéries par cette méthode. Sur les os profonds, on n'obtient aucun résultat.

Enfin, chose capitale, jamais ne s'est produit le moindre accident.

M. Mayet (de Paris) préconise les **injections intra-articulaires et les injections sclérogènes,** suivant la méthode du professeur Lannelongue, combinées à l'immobilisation dans un appareil plâtré, et fait connaître les résultats qu'il en a retirés. Ils sont très encourageants. Sur 18 malades traités, 17 se sont progressivement améliorés ; 12 sont guéris depuis quatre à six mois, et 8 ont retrouvé tous les mouvements de leur articulation. Ils ont tous repris leurs occupations professionnelles.

Sur une question de M. Gangolphe, M. Lannelongue fait connaître quelle est sa technique actuelle pour le traitement des ostéo-arthrites par les injections intra et extra-articulaires. Cette technique a déjà été résumée dans cette revue, nous ne la reproduirons pas.

Les **corps étrangers articulaires d'origine tuberculeuse** peuvent être distingués, d'après M. Coudray, en deux variétés :

1° Des corps étrangers d'*origine synoviale* qui sont de *faux corps étrangers,* parce qu'ils ont une implantation large sur la synoviale et ne s'en détachent jamais ; ils relèvent de la synovite noueuse tuberculeuse.

Leur évolution est très lente ; ils ne causent aucune gêne et déterminent seulement des hydarthroses légères, qui disparaissent par la compression.

Volumineux, ces fibromes tuberculeux ne peuvent être confondus qu'avec la synovite gommeuse syphilitique ; mais, dans cette dernière, l'indolence est moindre, l'épaississement plus diffus, l'os et le périoste souvent gonflés.

L'ablation des lésions ne suffit pas à guérir la synovite; les injections intra-articulaires iodoformées sont infiniment préférables.

2° De *vrais corps étrangers* ; fragments d'os et de cartilages détachés par l'ostéite des extrémités articulaires. Ce ne sont pas des séquestres, ils sont vivants, et, pour expliquer leur formation, l'hypothèse de Volkmann qui croyait à une nécrose partielle par oblitération des vaisseaux comprimés par les fongosités, ne saurait être vraie; il s'agit beaucoup plutôt de faits analogues à l'ostéo-chondrite disséquante de Kœnig.

Dans le traitement de la **tumeur blanche du poignet**, la résection ne semble guère en faveur à Paris. M. Le Dentu estime qu'elle n'y jouit pas du crédit qu'elle mérite. Depuis vingt ans, il l'a pratiquée à diverses étapes de l'affection, et il en a obtenu de très bons résultats, même dans des cas graves.

L'opération est indiquée lorsque les diverses thérapeutiques non sanglantes se sont montrées inefficaces ; d'une façon générale, il faut intervenir assez tôt, mais non pas d'une façon très précoce. Le procédé employé est celui de Lister, dans lequel l'incision oblique externe permet la dissection des tendons obliques et verticaux, qui se croisent à nouveau.

Il faut apporter à l'opération un soin méticuleux et prendre tout le temps nécessaire, faire une véritable dissection, réséquer largement, en mordant sur l'extrémité inférieure des os de l'avant-bras, et sur l'extrémité supérieure des métacarpiens, et, en finissant, toucher toutes les surfaces au chlorure de zinc ou au thermo-cautère.

La guérison se fait avec ankylose ou néarthrose; quand celle-ci possède une mobilité modérée, elle représente le résultat idéal. Si elle est trop lâche, un appareil prothétique assure le fonctionnement convenable de la main.

M. Reboul a obtenu, comme M. Le Dentu, de beaux succès par la résection du poignet.

A Lyon, dit M. Gangolphe, nous sommes tous partisans de la résection du poignet, qui donne des résultats consolants, dans les cas les plus mauvais.

Depuis un an et demi, j'ai pris l'habitude de suturer les métacarpiens à l'extrémité des os de l'avant-bras, de façon à supprimer ce qui existe entre eux à la suite de la résection. Cette pratique me permet d'obtenir une soudure rapide, et le procédé m'a l'air d'avoir des avantages.

Le traitement des arthrites tuberculeuses du membre inférieur par des appareils permettant la marche a été essayé par M. Fœlich (de Nancy) au moyen d'appareils en plâtre armé imités de ceux qu'a imaginés Lorenz, mais modifiés pour les rendre plus solides.

Il croit qu'on peut, en effet, immobiliser une jointure de façon absolue,

tout en permettant à l'enfant malade de se promener et de circuler, ce qui est extrêmement favorable à son état général.

L'appareil pour *coxalgie* qu'il emploie est composé d'un spica plâtré avec étrier métallique passant au-dessous de la plante du pied, sur lequel l'enfant peut marcher et avec lequel on peut faire l'extension continue. La branche externe de l'étrier remonte jusqu'aux côtes et est fixée là par une ceinture plâtrée. L'appareil peut être fait amovible, s'il y a des abcès.

Pour le *genou*, il met une genouillère plâtrée allant de la cuisse aux malléoles, et en outre un appareil de coxalgie articulé au niveau de la hanche; pour le *cou-de-pied*, une genouillère, avec un étrier qui passe sous la plante du pied.

Enfin il a fait construire une chaise spéciale qui permet à l'enfant de s'asseoir à la table commune.

Les résultats de ce traitement sont très satisfaisants. Sur 153 coxalgiques, il y a eu 8 décès; 67 tumeurs blanches du genou ont guéri sans décès et sans résection; pour les 42 arthrites du cou-de-pied, les résultats ont été également bons, mais 17 astragalectomies ont été nécessaires.

M. Calot (de Berck) estime que le repos et l'immobilisation sont des indications formelles et que la méthode ambulatoire ne saurait être établie comme méthode de traitement.

Tout au plus peut-on accepter l'usage des appareils de marche chez les enfants qui vivent dans un très mauvais milieu hygiénique.

M. Lannelongue proteste lui aussi contre l'emploi des appareils de marche.

A son sens, le principe est formel. D'une façon aussi précoce que possible, dès que le diagnostic est fait, l'immobilisation de la jointure doit être faite par la position horizontale. Cette position n'empêche nullement les enfants d'être promenés et mis à l'air. Mais la marche est absolument contre-indiquée; à la suite des abcès, des complications inflammatoires apparaissent souvent.

Enfin il ne faut à aucun prix rester contemplatif en face des articulations immobilisées, mais bien s'attaquer aux tissus tuberculeux et les modifier par des injections intra- et extra-articulaires.

A son tour, M. Gangolphe signale les inconvénients de la mobilisation employée par d'autres, et il rappelle qu'Ollier était l'ennemi absolu de la marche dans les arthrites du membre inférieur.

Mais, répond M. Frœlich, je suis tout autant que vous partisan de l'immobilisation absolue; seulement, j'estime qu'elle est parfaitement réalisée dans mes appareils.

Le **traitement de la tuberculose du tarse** a été l'objet de plusieurs communications.

D'après M. Estor (de Montpellier), cette tuberculose est ordinairement primitive; elle comprend environ 8 p. 100 des tuberculoses chirurgicales. Le côté et le sexe semblent sans influence sur son apparition.

L'astragale est l'os le plus fréquemment atteint (60 p. 100) et le seul atteint dans la moitié des cas.

Les méthodes thérapeutiques qu'on peut employer sont multiples. L'immobilisation, traitement de choix des tuberculoses fermées, donne des résultats excellents pour la forme et pour la fonction.

La ponction, suivie d'injection d'éther iodoformé et associée à l'immobilisation, donne des guérisons parfaites lorsqu'il y a abcès.

L'ablation de l'astragale convient aux tuberculoses fistuleuses ou à celles qui s'aggravent malgré l'immobilisation. Elle entraîne un raccourcissement du pied et du membre inférieur, qui mesure généralement 2 centimètres pour chacun. Il atteint rarement et ne saurait dépasser 3 centimètres, puisque le calcanéum ne peut pas pénétrer dans la mortaise tibio-tarsienne. A la suite de cette intervention, on observe parfois une légère déviation en *varus* ou en *valgus*.

L'astragalectomie atypique amène des déviations plus prononcées.

La résection du calcanéum est une excellente opération, à condition qu'on la fasse sous-périostée; elle est alors suivie de reproduction osseuse.

Enfin un véritable désossement du tarse est parfois nécessaire. Dans tous les cas, la cicatrisation est lente à se faire; la guérison demande environ sept mois.

D'après M. Gangolphe, il faut décrire avec la tumeur blanche tibio-tarsienne la tuberculose des malléoles, souvent consécutive à des synovites voisines.

Dans le traitement de l'arthrite tibio-tarsienne chez l'adulte, l'intervention sanglante s'impose. Or elle consiste presque toujours dans l'astragalectomie, opération excellente qui permet de nettoyer l'articulation tibio-tarsienne et donne des résultats fonctionnels parfaits.

L'astragalectomie réussit également bien dans la tumeur blanche sous-astragalienne, forme spéciale d'un diagnostic facile où les mouvements de torsion du pied sont douloureux, alors que la flexion ne l'est pas.

La tuberculose du calcanéum est une lésion centrale; l'évidement, lorsqu'on le fait, produit une caverne qui ne se comble pas. Aussi vaut-il mieux faire l'ablation de l'os.

La tarsectomie postérieure totale a été faite une fois par lui, il y a neuf ans, en même temps que la résection de l'extrémité inférieure du tibia. L'opérée est à l'heure actuelle domestique et marche avec un soulier spécial. La radiographie montre que la malléole externe sert de calcanéum; elle s'est recourbée en avant, et la malade marche dessus.

Lorsque le tarse antérieur est envahi, il faut faire d'emblée l'ablation des cinq os qui le constituent, parce qu'ils sont tous atteints.

M. Ménard, lui aussi, est très partisan de l'astragalectomie dans la tumeur blanche tibio-tarsienne.

En cas de tuberculose calcanéenne avec des abcès ou fistules, il faut faire des opérations partielles si les lésions sont limitées. Si, au contraire, elles sont diffuses, l'évidement total s'impose, mais il faut

conserver avec soin les parties cartilagineuses, et plus particulièrement le cartilage postérieur épiphysaire ; chez les enfants jeunes, on garde ainsi souvent une enveloppe cartilagineuse complète, capable de reproduire un calcanéum assez volumineux.

Les opérations sur l'antétarse doivent viser à une grande précision. L'ostéite, en effet, est uni-osseuse au début ; l'intervention doit donc se limiter à ce seul os. On attaque, on évide ou on enlève seulement l'os malade en préservant de toute blessure les os voisins.

Avec ces procédés, il a réussi à guérir tous ses malades, sauf 3 sur 150, sans amputation.

M. Calot est de parti pris conservateur ; il repousse absolument toute intervention sanglante sur les foyers tuberculeux. Les seules résections qu'il fait sont des résections orthomorphiques. Et pourtant ses malades ne mettent pas plus longtemps à guérir que les opérés, puisque ceux-ci fertilisent durant des mois.

Sa technique est la suivante :

En cas d'abcès, ponction et injection.

Si la tuberculose n'est pas encore ramollie, on commence par la ramollir avec des injections de naphtol camphré glycériné, un cinquième de naphtol camphré et quatre cinquièmes de glycérine, à la dose de V à XXX gouttes de naphtol camphré.

S'il y a fistule non injectée, même traitement par ces injections ; lorsqu'elle est injectée, pas d'injections, pansement à plat.

On met plus ou moins de temps pour guérir ces malades, mais on les guérit toujours, à la mer tout au moins.

M. Calot opère sur des enfants, riposte M. Gangolphe, et il n'est pas un chirurgien qui n'admette une différence entre la tuberculose de l'enfant et celle de l'adulte. Les mêmes procédés ne sauraient réussir dans les deux cas. C'est aussi l'avis de MM. Lannelongue et Le Dentu.

Chez l'adulte, répond M. Calot, j'ai des résultats peut-être moins beaux que chez l'enfant, mais comparables.

M. Guyot (de Bordeaux) rapporte deux cas de **tuberculose de l'ischion**, affection rare à l'état isolé.

C'est la face interne de l'os qui est le point de départ habituel de la lésion.

L'évolution clinique est latente, au début ; cependant, dès ce moment, le diagnostic peut être fait en se basant sur l'existence d'un empâtement ischiatique, accompagné de douleur à la pression soit du côté de la saillie de l'ischion, soit du côté de la face interne, ce dont on s'assure par le toucher rectal.

Par la suite, se produit un abcès de la fesse à évolution froide. Cependant le voisinage de l'intestin donne lieu parfois à une infection surajoutée, et la collection purulente revêt l'allure clinique du phlegmon de la fosse ischio-rectale.

Enfin les **déplacements de la rotule dans les tumeurs blanches**

du genou sont l'objet d'une intéressante communication de M. Andrieu (de Paris), qui en a réuni trente cas.

Tous ces cas ne sont pas semblables et doivent être rangés sous deux chefs reproduisant la division que Volkmann a faite des luxations pathologiques en général. Ce sont *les luxations par distension ligamenteuse* et celle *par destruction osseuse.*

1° *Luxations par distension ligamenteuse* (4 cas). — Elles ont pour caractère d'être relativement précoces, c'est-à-dire de se produire avant la période de destruction osseuse avancée. Elles ont pour cause une hydarthrose tuberculeuse. Elles sont toujours externes et totales, c'est-à-dire que la face profonde de la rotule est en contact avec la face externe du condyle.

Dans un cas qui nous est personnel, la malade, une fille de treize ans, avait vu sa rotule se luxer en dehors à la suite d'une pyarthrose considérable du genou gauche. Nous l'avons soignée pendant plusieurs mois, et nous l'avons revue récemment, au bout de deux ans. L'ostéo-arthrite est guérie, la marche est possible, les mouvements du genou sont assez étendus. Dans ces mouvements, on peut voir et sentir la rotule qui glisse sur la face externe du condyle externe, sur lequel elle est appliquée par sa face profonde. Nous présentons des radiographies qui montrent la nouvelle position de cet os.

2° *Luxation par destruction osseuse.* — Ici, le déplacement se produit à une période avancée de la maladie, lorsque l'ostéite tuberculeuse et l'ulcération compressive ont eu pour effet de faire disparaître tout ou partie des condyles. On en reconnaît plusieurs variétés : interne, supérieure et externe.

Nous connaissons deux cas de luxation interne, mais ils nous paraissent douteux, et un cas de luxation supérieure de la rotule, celle-ci étant ankylosée avec le fémur, très au-dessus de l'articulation. Presque tous nos cas ont trait à des luxations externes. Ils sont au nombre de vingt-trois. Ces déplacements varient du simple chevauchement du bord de la rotule à la luxation complète. On peut se demander pourquoi la luxation est presque toujours externe, quelle que soit la variété. Nous pensons que la rotule est poussée dans ce sens par la sangle musculaire du droit antérieur, à laquelle elle est incorporée, et dont les insertions externes (épine iliaque antéro-inférieure et tubérosité antérieure du tibia) sont sur une ligne passant en dehors du genou. La subluxation du tibia en arrière, sa rotation en dehors, sa flexion sur le fémur, observées dans les tumeurs blanches non traitées, exagèrent cette disposition et accentuent la tendance de la rotule à se porter en dehors.

Cette complication, une fois qu'elle existe, persiste définitivement. Le plus souvent la rotule s'ankylose sur le condyle ; quelquefois il se fait une néarthrose.

Le traitement est purement préventif. Les positions vicieuses du

genou étant la cause indirecte de la luxation, il faudra les empêcher par l'application d'appareils maintenant la jointure en bonne position. Les hydarthroses ou pyarthroses volumineuses seront ponctionnées de façon à prévenir la distension ligamenteuse.

TUBERCULOSE GANGLIONNAIRE.

M. Villemin (de Paris) a étudié la **virulence de la tuberculose ganglionnaire.** — Contrairement aux constatations d'Arloing, M. Villemin estime que l'adénite bacillaire possède une virulence égale à celle des autres formes de tuberculose. L'inoculation de ganglions inguinaux humains non infectés secondairement par voie péritonéale, veineuse ou dans le tissu cellulaire, tue aussi bien le lapin que le cobaye. La voie d'inoculation est sans influence sur la rapidité de la mort.

Il était difficile d'admettre d'ailleurs une variété de bacille spéciale à l'adénite tuberculeuse et donnant lieu à une forme clinique particulière et bénigne sous le nom de scrofule.

L'application de la **radiothérapie aux adénites tuberculeuses** a donné à M. Redard des résultats intéressants.

Sur les adénites chroniques non suppurées, l'action des rayons X est favorable, mais elle est très lente ; il faut cinq mois pour faire disparaître une tumeur grosse comme un œuf de poule; encore la régression n'est-elle jamais absolument complète; il persiste un petit noyau induré.

Dans les adénites subaiguës en voie d'évolution, la radiothérapie ne paraît pas devoir être employée.

Par contre, les adénites suppurées fistuleuses sont très favorablement influencées.

Durant toutes ces tentatives, on n'a jamais eu à déplorer le moindre accident.

Pour M. Lardennois (de Reims), la porte d'entrée la plus commune de l'infection dans les **adénopathies tuberculeuses du cou** se trouve le plus souvent au niveau des muqueuses qui tapissent les cavités de la face. Chez beaucoup de malades, on trouve une hypergenèse du cercle lymphoïde du pharynx, des amygdales hypertrophiées ou des végétations adénoïdes. En pareil cas, l'ablation des amygdales ou le curage du cavum peuvent suffire pour amener la régression et la disparition de grosses masses ganglionnaires. Les applications médicamenteuses, lorsqu'on croit devoir y recourir, sont bien plus actives si elles sont pratiquées sur la muqueuse des fosses nasales ou du naso-pharynx, d'où partent la plupart des lymphatiques qui vont aux ganglions du cou.

TUBERCULOSE INTESTINALE.

MM. Bérard et Patel (de Lyon) ont publié **sur les formes chirurgicales de la tuberculose intestinale** un livre tout récent.

Ils appuient les conclusions déjà formulées par eux sur quatre nouvelles observations personnelles, dans lesquelles l'intervention a procuré aux malades la guérison ou une sérieuse amélioration. Il s'agissait de tuberculoses localisées de l'intestin grêle et du gros intestin ; dans un cas de tuberculose iléo-cæcale fermée, l'exclusion unilatérale avec abouchement iléo-sigmoïdien fut pratiquée pour la première fois par eux.

Deux catégories de malades sont à distinguer : chez les uns, les lésions tuberculeuses sont en pleine évolution, souvent, avec d'autres localisations viscérales : le chirurgien n'est appelé alors à intervenir qu'accidentellement pour des complications de sténose ou de suppuration. Il doit se borner à des opérations palliatives et rapides, telles que la simple laparotomie, l'entéro-anastomose ou l'exclusion de l'intestin malade.

Les formes vraiment chirurgicales, au contraire, sont localisées, hypertrophiques ou fibro-cicatricielles ; elles entraînent des symptômes surtout locaux, réunis dans le syndrome de Kœnig. Si le sujet est débilité, si les segments d'intestin malade sont multiples ou adhérents entre eux et à la paroi, les mêmes opérations palliatives que dans la première catégorie sont de mise. Mais elles peuvent aboutir dans ces cas-là à une guérison durable, qui devient encore beaucoup plus certaine, quand la limitation des lésions permet la résection, soit d'une anse d'intestin grêle, soit du côlon, soit de l'angle iléo-cæcal.

M. Le Dentu rapporte une observation de **tuberculose iléo-cæcale.** L'opération fut faite par incision latérale, la masse ganglionnaire étant plus volumineuse que le cæcum et la fin de l'iléon. Il pensait l'extirpation possible, mais, l'ablation des ganglions causant de grandes brèches dans le mésentère, il fut amené à supprimer 96 centimètres d'intestin en trois segments, à faire quatre sutures intestinales terminales sans compter une anastomose latérale iléo-colique ; l'opéré succomba vingt-quatre heures après l'intervention, malgré l'anesthésie par l'éther et tous les moyens employés pour combatre le choc opératoire et la perte de sang.

M. Raymond a opéré une **hernie tuberculeuse** dans les conditions suivantes. Il s'agissait d'une très volumineuse hernie inguinale, d'aspect si particulier qu'il crut devoir l'aborder après ouverture du péritoine et protection des anses par des compresses. Le sac épais et farci de tubercules fut ouvert de haut en bas : il contenait une masse épiploïque tuberculeuse, l'S iliaque, une partie du côlon descendant, quelques anses grêles. Les lésions bacillaires de l'intestin cessaient au niveau du collet herniaire. La tuberculose était donc due à ce que l'intestin hernié était un lieu de moindre résistance. Étant données l'impossibilité de réséquer des parties aussi longues et diverses de l'intestin, et les mauvaises conditions d'un anus, on remit les anses en place, on réséqua le sac tuberculeux et on referma l'abdomen. Guérison.

TUBERCULOSE PÉRITONÉALE.

M. Delaunay (de Paris) expose les **résultats du traitement chirurgical des péritonites tuberculeuses.**

Il divise ses cas en : *a*) Péritonites tuberculeuses diagnostiquées, où il a eu deux succès durables, véritables guérisons datant de quatre et de cinq ans ; et une amélioration considérable, constatée au bout de dix-huit mois, par une ponction large chez une malade très affaiblie. — *b*) Péritonites tuberculeuses non diagnostiquées, coïncidant avec : une salpingite double, avec adhérences très étendues, guérie depuis onze ans par simple laparotomie ; deux appendicites tuberculeuses guéries par laparotomie simple ; une hernie tuberculeuse guérie par laparotomie large.

Le mode d'action de la laparotomie peut consister en partie dans le traumatisme qui aide la réaction péritonéale ; aussi non seulement il faut ouvrir le ventre, mais le remplir de compresses aseptiques qui épongent le liquide et produisent un traumatisme léger, qui est de grande importance.

Enfin il faut agir de façon aussi précoce que possible.

M. Brunswick-Le Bihan (de Tunis). — La péritonite tuberculeuse est fréquente chez l'Arabe et s'accompagne souvent de fistules.

Après la laparotomie, l'usage d'un grand lavage avec 10, 15, 20 litres de sérum chaud lui a donné la guérison constante dans les cas moyens.

M. Denis (de Louvain) a traité des péritonites tuberculeuses par des injections de bouillon de bacille tuberculeux filtré ; sur 16 cas, il a eu 3 morts, dont une de pneumonie.

Les autres ont guéri d'une façon définitive.

TUBERCULOSE DU LARYNX.

D'après M. André Castex, cette tuberculose est rare chez l'enfant, mais assez fréquente chez les vieillards. La forme primitive n'est plus niable. La grossesse peut faire apparaître la maladie ou l'aggraver considérablement ; le nouveau-né succombe souvent. Les symptômes évoluent en trois périodes : 1° congestive ou catarrhale ; 2° d'infiltration et d'ulcération ; 3° de périchondrite, nécrose. La précocité du diagnostic importe tout spécialement.

Le pronostic dépend beaucoup de l'état des poumons. Le traitement général est des plus utiles, surtout au début, où toute irritation du larynx doit être proscrite. Les attouchements à l'acide lactique ou au chlorure de zinc, la méthode sclérogène, et la laryngotomie avec ablation du foyer tuberculeux ont donné de bons résultats.

Les rapports de l'ozène avec la tuberculose : M. André Castex. — L'attention des rhinologistes ne s'est guère arrêtée jusqu'à présent sur

cette corrélation. D'après nos observations récentes, l'influence étiologique de la tuberculose se montre importante. Ce sont les ascendants ou des collatéraux des ozéneux qui ont succombé à la bacillose (bronchites chroniques avec hémoptysies, pleurésies, méningites, etc.). L'ozène est plus rarement suivi de tuberculose, bien que la dystrophie de la muqueuse nasale s'étende parfois au pharynx, au larynx et à la trachée. La médication générale antituberculeuse agira utilement contre l'ozène à titre préventif, comme dans le cours de son évolution.

Le traitement de la tuberculose laryngée par le fluorure d'argent a été appliqué depuis deux ans par M. Mignon (de La Pelouse-de-Villebernier). — Il emploie une solution au centième et fait des badigeonnages sur les lésions. Le liquide est peu caustique, peu douloureux et calme les douleurs quarante-huit heures après le pansement. Son emploi est indiqué lorsque le larynx réagit très violemment et a des tendances congestives, lorsqu'il y a des ulcérations douloureuses, enfin pour compléter l'action du traitement chirurgical.

TUBERCULOSE RÉNALE.

La tuberculose rénale est l'objet d'une communication de M. Cathelin (de Paris), qui en étudie le *diagnostic fonctionnel et le traitement*.

Il insite sur le diagnostic précoce si nécessaire, puisque l'infection primitive est unilatérale au début, et sur la nécessité d'étudier la valeur fonctionnelle de l'autre rein avec son diviseur des urines.

L'opération de choix est la néphrectomie sous-capsulaire primitive.

Il rapporte six observations personnelles de néphrectomie pour tuberculose rénale chez l'adulte, dont trois primitives et trois secondaires, avec cinq succès opératoires immédiats.

Pour M. Desnos, le rein du côté opposé peut rester très longtemps indemne. alors même que la vessie est largement atteinte ; mais comment le reconnaître ?

La séparation des urines, le cathétérisme uretéral sont presque impossibles. Si le cystoscope montre une éjaculation claire et l'absence de lésions du côté de l'orifice uretéral du rein supposé sain, on peut opérer.

L'opération amène une diminution et même une disparition des lésions vésicales et même prostatiques.

Ainsi donc, tant qu'un des reins est sain, ne pas désespérer et toujours intervenir.

TUBERCULOSE GÉNITALE CHEZ L'HOMME.

L'ablation des vésicules séminales tuberculeuses semble très facile à M. Cathelin, par voie transvésicale, après incision de la vessie à 2 ou 3 centimètres au-dessus du col, si l'on en croit tout au moins l'expérience cadavérique.

Le traitement de la tuberculose testiculaire par des injections d'euphorbe est très supérieur, dit M. Penière (de Toulouse), à l'emploi du bistouri. Le liquide employé est une émulsion de résine d'euphorbe dans de l'eau glycérinée, dosée de telle sorte que 1 centimètre cube de liquide contienne un quart de milligramme d'euphorbe. Ce liquide est introduit sous la peau seulement au niveau de la tumeur du testicule ou de l'épididyme, suivant la localisation des lésions ; la quantité injectée ne doit pas dépasser 1 centimètre cube à la fois.

Pour **le traitement de la tuberculose épididymo-testiculaire**, M. Calot ne fait jamais d'opérations sanglantes, mais seulement des injections modificatrices, et les 71 malades ainsi traités ont tous fini par guérir. Voici sa technique :

En cas d'abcès, ponctions et injections de VI à VIII gouttes de naphtol camphré, en veillant à l'intégrité de la peau ; huit à neuf injections suffisent.

S'il n'y a qu'un tuberculome dur, il faut le ramollir avec des injections quotidiennes de V à VI gouttes de naphtol camphré dans la glycérine (1/5 de naphtol camphré, 4/5 de glycérine).

Lorsqu'il y a une ou plusieurs fistules, on fait également des injections en bouchant l'orifice à l'aide d'un tampon d'ouate de manière à maintenir artificiellement le liquide dans le foyer.

Enfin, pour M. Djalil-Khan (de Téhéran), en cas de tuberculose épididymaire au début, n'évoluant pas vers le ramollissement, injection parenchymateuse de chlorure de zinc ou d'éther iodoformé ; dans tous les autres cas, large thermo-cautérisation parenchymateuse ; jamais de castration.

TUBERCULOSE GÉNITALE CHEZ LA FEMME.

La tuberculose de l'ovaire, d'après M. Cornil, est assez rare, un peu moins pourtant que celle du col utérin, dont il n'a vu que deux cas.

La tuberculose ovarienne est souvent primitive ; il semble d'ailleurs qu'il y ait, chez la femme, une sorte d'antagonisme entre la tuberculose pulmonaire et la génitale ; celle-ci pourrait presque être considérée comme une maladie à part.

Les lésions tuberculeuses de l'ovaire peuvent se présenter sous deux formes :

a) Propagation d'une tuberculose du péritoine ;

b) Tuberculose ovarienne et tubaire sans lésion péritonéale.

a) L'envahissement de l'ovaire à la suite de tuberculose péritonéale se fait au niveau des adhérences qui unissent la séreuse à l'ovaire ; les granulations tuberculeuses infiltrent le tissu conjonctif qui constitue ces adhérences et s'enfonce en forme de coin dans la substance ovarienne. En dehors d'elles, la couche d'épithélium germinatif qui recouvre l'ovaire reste indemne et conserve ses caractère classiques.

b) Dans la seconde forme, l'ovaire apparaît assez gros ; à la coupe, on trouve des îlots caséeux ou de vrais abcès contenant du pus caséeux ou granuleux ou bien lié; ces petits abcès sont tapissés de fongosités; ils n'ont pas pour origine les follicules de Graaf. L'envahissement de ceux-ci par la tuberculose constitue une forme spéciale, où l'on trouve des follicules tuberculeux très petits ressemblant à ceux qui existent dans les ganglions lymphatiques. Il s'agit alors d'une infiltration des corps jaunes encore à l'état de tissu conjonctif presque embryonnaire, c'est-à-dire de ceux qui sont récemment formés (quinze jours, un mois); ils constituent, en effet, le seul endroit ou il y ait du tissu mou et vasculaire, pouvant fournir un lieu favorable à l'éclosion et au développement des follicules tuberculeux.

Dans toute sa carrière, M. Cornil n'a observé que 9 cas de tuberculose ovarienne : 2 publiés dans ses leçons, 3 dus à Lœwy, 3 au regretté Bouglé et 1 à Chaput.

Sur une question de M. Duret (de Lille), M. Cornil donne son opinion sur le mode d'infection de l'ovaire.

L'infection tubo-ovarienne par des bacilles contenus dans le sperme lui semble impossible à admettre, si l'on réfléchit à la rareté des lésions tuberculeuses du côté de l'utérus et particulièrement du col, comparée à la fréquence des lésions tubaires.

L'envahissement de l'ovaire se fait soit par propagation de l'infection péritonéale, soit par l'intermédiaire des vaisseaux sanguins.

M. Duret (de Lille) se demande si les bacilles tuberculeux ne peuvent pas venir de l'intestin, comme cela se passe pour tant d'autres tuberculoses, ainsi qu'il ressort des travaux de M. Calmette.

Un fait de **tuberculose du col de l'utérus** observé par M. Tédenat (de Montpellier) montre bien, suivant lui, la possibilité de l'infection tuberculeuse par voie muqueuse ascendante.

Il a l'occasion de constater, un jour, sur le gland d'un jeune homme qui pratique le coït ab ore avec une tuberculeuse, une ulcération tuberculeuse. Or ce jeune homme avait pour maîtresse une femme de dix-huit ans très bien portante. Celle-ci vint bientôt lui demander conseil pour une ulcération du col de nature tuberculeuse. Le grattage et la cautérisation la guérirent. Depuis, cette malade est très bien portante; elle a eu sept enfants, et jamais rien du côté de son appareil génital. La contagion peut être considérée comme extrêmement probable ; de pareils faits sont d'ailleurs très rares.

La tuberculose du col utérin est en somme exceptionnelle ; elle est parfois vraiment hypertrophique et est prise souvent pour du cancer.

Pour M. Cornil, les tuberculoses du col utérin sont particulièrement rares ; il n'en a vu que deux cas; une enfant qui avait succombé à la rougeole et chez laquelle il trouva des granulations du col ; une malade de Péan qu'on opéra pour un cancer. La ressemblance à l'œil nu était frappante ; il y avait des bourgeons et des granulations de tous les côtés.

L'examen montre la conservation de l'épithélium de la portion vaginale du canal cervical et la localisation des lésions dans le tissu conjonctif.

Le diagnostic clinique, dit M. Tédenat, peut se faire en se rappelant que, dans la tuberculose, le tissu est beaucoup plus dur, moins friable, peut être gratté avec l'ongle. Un simple traitement local guérit la malade.

M. de Boucaud (de Bordeaux) a observé **un cas de tuberculose annexielle primitive** bilatérale, ayant donné lieu, chez une femme jeune, à trois poussées pelviennes, fébriles, douloureuses, longues et cachectisantes, et ayant abouti à la production d'une espèce de plastron pelvien au milieu duquel existaient deux volumineuses poches abcédées.

La laparotomie permit l'évacuation des foyers purulents et l'extirpation de ce qui fut les annexes. Il existait en outre une granulie péritonéale sans ascite.

L'intervention, quoique laborieuse, n'eut aucune suite fâcheuse. La malade est en parfait état un an et demi après l'intervention.

M. Villemin (de Paris) a pu obtenir une **tuberculose tubaire** chez une lapine à la suite de l'inoculation intraveineuse de pulpe ganglionnaire tuberculeuse d'origine humaine.

M. Secheyron (de Toulouse) désire insister sur les **difficultés du diagnostic** entre la **salpingite tuberculeuse primitive et le fibrome utérin.**

Comme le fibrome, la tumeur tuberculeuse fait corps avec l'utérus, envahit le bassin, est souvent médiane et volumineuse, peut enfin s'accompagner de métrorragies.

Dans la tuberculose annexielle, l'intervention doit être hâtive; il faut la faire avant que des adhérences solides ne soudent la tumeur à l'intestin. On ne peut plus alors, en effet, faire des ablations complètes et la guérison n'est pas définitive; de nouvelles collections se forment, et l'infection peut ainsi s'éterniser.

M. Duret a presque toujours fait des opérations incomplètes; et presque toujours les lésions ont regressé; il n'a eu que deux ou trois récidives. Il n'empêche qu'il est infiniment préférable d'opérer tôt.

M. Bender (de Paris) a observé trois cas de **tuberculose vulvaire.**

La seule forme de *tuberculose vulvaire* qui ait été décrite est la forme *ulcéreuse*. Or il a pu voir deux faits où l'affection simulait l'éléphantiasis; à la coupe il a trouvé des follicules et des bacilles.

Au point de vue du mode d'infection, il se demande s'il ne faut pas faire jouer un rôle au traumatisme. L'une de ses malades avait fait une chute à califourchon, qui avait déterminé un hématome et une phlyctène.

M. Lannelongue proteste contre le rôle que l'on veut faire jouer au traumatisme dans l'éclosion de la tuberculose et rappelle les expériences qu'il a faites avec Achard sur ce sujet.

TROISIÈME SECTION

PRÉSERVATION ET ASSISTANCE DE L'ENFANCE

Mardi 3 octobre (séance du matin).

Présidence de M. le professeur GRANCHER.

Le professeur GRANCHER ouvre la séance par une élégante allocution dans laquelle il montre ce qui a été fait, en France et à l'étranger, pour la préservation et l'assistance de l'enfant contre la tuberculose et ce qui *reste encore à faire*. De grands progrès ont été réalisés pour ce qui concerne l'hygiène scolaire, si bien qu'en arrivant à l'école, bien souvent, l'enfant y trouve son salut et échappe à la contagion familiale. Mais c'est avant la période scolaire, de deux à six ans, que l'enfant pauvre, l'enfant des villes, l'enfant de la maison insalubre, est presque partout en danger de contagion tuberculeuse. Il l'est surtout si le père ou la mère sont déjà eux-mêmes tuberculeux. La tuberculose n'est jamais héréditaire ; on ne la rencontre presque jamais au-dessous d'un an : l'enfant est contaminé par son entourage, surtout par son entourage immédiat : c'est là qu'il faut chercher l'ennemi à combattre.

Ce qu'il faut, c'est d'abord la maison salubre et maintenue salubre, puis l'air des champs, l'école à la campagne. « La fleur humaine, a dit Michelet, est de toutes les fleurs celle qui a le plus besoin de soleil. » Donnons donc du soleil à nos enfants, et nous préserverons ceux qui sont menacés de tuberculose, nous guérirons beaucoup de ceux qui sont déjà touchés et nous assurerons ainsi à la race humaine un meilleur avenir.

L'orateur annonce ensuite que chacune des séances sera présidée tour à tour par MM. Heubner, Hutinel, d'Espine, Sevestre, Ganghofner et Brunon, et donne la parole à MM. Heubner et Marfan, pour la lecture de leurs rapports.

Rapports sur la préservation familiale de l'enfance contre la tuberculose. — 1er RAPPORT : M. O. HEUBNER (de Berlin). — Le professeur Heubner s'exprime en allemand, mais avec une clarté et une précision toutes françaises. D'après lui, *le mariage doit être, d'une manière générale, interdit aux tuberculeux* : le médecin ne doit donner son autorisation que si le processus tuberculeux est complètement éteint depuis deux ans au moins ; il est, de plus, nécessaire d'éclairer les conjoints,

en leur expliquant bien quel est le danger et quelles sont les précautions à prendre.

En effet, d'une part, on ne peut guère préciser à l'avance quel est le danger, pour une personne saine, de s'unir à un tuberculeux, puisque la contagiosité dépend surtout de la résistance du sujet. D'autre part, l'orateur estime, d'après son expérience personnelle, que l'influence de l'état de santé des parents est considérable, pour ce qui concerne la morbidité tuberculeuse, sur les produits de la première et de la seconde génération.

Une mère tuberculeuse ou l'ayant été ne doit pas nourrir son enfant. Pour la mère, l'allaitement est un danger, dans les conditions habituelles; pour l'enfant, il est impossible de supprimer le péril de l'infection par contact, si la mère présente une tuberculose ouverte; même au cas de tuberculose fermée, on ne peut affirmer que les bacilles circulant dans le sang ne pourront passer dans le lait.

L'alimentation artificielle du nourrisson et les portes d'entrée de l'infection (peau et muqueuses) *méritent une attention et une surveillance particulières* : il faudrait pouvoir donner à toutes les mères et à toutes les sages-femmes un enseignement analogue à celui que le professeur Budin a institué dans son service.

Après le sevrage, et surtout pendant la première enfance, il faut empêcher les infections banales, en particulier celles des voies digestives, dont le rôle favorisant la tuberculisation a été bien montré par les recherches de Bartels et Spieler, de Preisich et Schutz, de Kinges. Comme il est impossible de combattre ce danger par des mesures législatives, il faut s'adresser d'abord à la future mère, qu'il faudrait instruire et diriger; puis aux sociétés d'assistance, qui doivent s'occuper beaucoup de l'hygiène de l'habitation ; remplacer la mère malade, isoler les enfants si l'un de leurs parents est tuberculeux.

Enfin il est nécessaire d'augmenter, par tous les moyens possibles, la résistance des sujets, qui, ainsi, échapperont plus facilement à la contagion. Les pouvoirs publics et les œuvres privées doivent: développer, à la ville et à la campagne, toutes les institutions hygiéniques. Autant qu'il sera possible, il faut enseigner aux chefs de famille leur utilité et les moyens de réaliser l'hygiène privée; surveiller l'hygiène des écoles; enfin favoriser le plus possible l'exode rural des populations.

2e Rapport : M. Marfan. — (Avant d'exposer les principaux points de son rapport, M. Marfan annonce que, par suite d'une erreur, son texte a été mutilé dans le volume distribué aux congressistes ; le texte correct est publié dans le numéro du 1er octobre de la *Revue mensuelle des maladies de l'enfance.*)

L'auteur commence par montrer l'importance de la prophylaxie antituberculeuse familiale chez l'enfant, puisque la tuberculose, exceptionnellement congénitale, présente son maximum de fréquence chez l'en-

fant, de un à six ans, c'est-à-dire avant la période scolaire ; enfin beaucoup de tuberculoses de l'adulte dépendent en réalité d'une infection remontant aux premières années. Cette prophylaxie doit se faire : 1° en déterminant les causes de la contagion et les moyens de la prévenir ; 2° en augmentant la résistance de l'organisme contre la tuberculose.

1° *La contagion se fait surtout par les crachats, les particules liquides de salive bacillifère* et, à longue échéance, par les *poussières de crachats desséchés*, qui gardent longtemps leur virulence, surtout dans les lieux mal éclairés et peu aérés. La porte d'entrée la plus fréquente paraît être la muqueuse des cavités de la face, bouche et nez. L'enfant touche à tout et porte continuellement à sa bouche ou son nez ses doigts souillés de terre, ou de la poussière des planchers ; le bacille, introduit par les cavités de la face, arriverait aux ganglions du cou, où il déterminerait tantôt de grosses adénopathies tuberculeuses ou la micropolyadénite, et descendrait ensuite jusqu'aux ganglions trachéo-bronchiques. Il peut, de là, arriver par le canal thoracique jusqu'à la circulation pulmonaire ; on comprend donc que l'adénopathie trachéo-bronchique et la tuberculose pulmonaire ne soient pas forcément dues à une infection par inhalation ; la voie aérienne, qui a été regardée comme la porte d'entrée habituelle, paraît bien moins fréquemment utilisée par l'infection.

La contagion per ingesta est de moins en moins fréquente à mesure que se généralise l'usage de la cuisson du lait de vache. Quant au lait des femmes tuberculeuses, il est exceptionnel qu'il soit bacillifère ; l'auteur ne connaît que le cas de Rogu et Garnier, dans lequel il ait été bacillifère et infectant. Enfin la tuberculose intestinale et mésentérique primitive, surtout fréquente de deux à neuf ans, ne présente, à cet âge, que 8 p. 100 des cas de tuberculose observés.

Il résulte de ces considérations que les *moyens d'éviter la contagion* sont les suivants :

Si l'enfant ne cohabite pas avec un tuberculeux, empêcher la contamination par le *lait* ; le moyen le plus simple est l'ébullition pendant quelques minutes. Éviter la contamination par le *milieu extérieur* ; en particulier, empêcher qu'on embrasse les enfants, leur interdire de jouer avec la terre des jardins publics et des endroits où on aura pu cracher, et de porter leurs doigts au nez ou à la bouche. Enfin, en changeant de logement, le chef de famille devra exiger l'aération et l'ensoleillement, pendant un mois, de son nouveau logement, et sa désinfection par le formol et des lavages avec une solution de sublimé à 2 grammes par litre.

Si l'enfant habite avec un tuberculeux atteint de tuberculose ouverte, la prophylaxie devient plus complexe et moins efficace. Il faut éloigner quand on le peut les personnes suspectes de l'entourage (instituteurs, domestiques). Les personnes qu'il sera impossible d'éloigner (parents) devront s'astreindre à une série de précautions : cracher dans un crachoir contenant 5 p. 100 d'acide phénique, restreindre au strict minimum leurs

rapports avec les enfants; il faut faire bouillir tous les objets leur ayant servi : linge, vaisselle, etc. L'appartement qu'habite un tuberculeux doit être, le plus possible, aéré et ensoleillé, et même désinfecté de temps autre : le balayage et l'époussetage doivent y être remplacés par le lavage au linge humide.

La seconde partie de ce rapport a pour objet l'étude de la réceptivité chez l'enfant et les moyens de la combattre et de la supprimer. Suivant l'expression de Peter : on ne naît pas tuberculeux, mais tuberculisable. La prédisposition peut être acquise par une mauvaise hygiène, une alimentation défectueuse. Qu'elle soit acquise ou congénitale, il est très important de savoir la reconnaître : or les *stigmates de prédisposition* décrits chez l'adulte font pour la plupart défaut chez l'enfant : à cet âge, on ne doit considérer, d'après M. Marfan, comme attribut de la prédisposition que la pâleur grisâtre de la peau et un développement spécial du système pileux, caractérisé par la longueur des cils, généralement très noirs, et le très grand nombre des poils dans le dos et à la face postérieure des bras. Doivent également être considérés comme prédisposés les enfants atteints d'hypertrophie des amygdales, de végétations adénoïdes, surtout si ces états s'accompagnent d'adénopathie cervicale ; enfin les enfants sujets à de fréquentes bronchites, ou qui viennent d'avoir la rougeole ou la coquecluche.

Les moyens d'augmenter la résistance des prédisposés à la tuberculose sont les suivants : bonne alimentation, c'est-à-dire une nourrice saine, et, plus tard, un régime comprenant de la viande saignante ou crue ; logement salubre, non surpeuplé; aguerrir les enfants au froid par l'hydrothérapie et en ne les couvrant pas trop ; ne commencer l'instruction que tard et en évitant la claustration et le surmenage; enfin séjours le plus prolongés possible à la montagne, à la mer, ou simplement à la campagne.

Mais, pratiquement, les mesures de prophylaxie indiquées dans ce rapport sont inapplicables pour la population pauvre des grandes villes. Pour les prédisposés, les sanatoria n'ont pas de place, les colonies de vacances sont insuffisantes : l'œuvre des Jardins ouvriers, au contraire, paraît excellente. Mais ce à quoi on doit surtout s'attacher, c'est à la *préservation de l'enfant sain, né de parents tuberculeux* : elle est réalisée par l'œuvre de la Préservation de l'enfance contre la tuberculose, qui isole l'enfant de ses parents tuberculeux et l'élève, à la campagne, dans de bonnes conditions hygiéniques.

Aussitôt après s'ouvre la discussion des rapports.

M. Jousset (de Paris) se montre franchement rétrograde; toutes les mesures de prophylaxie antituberculeuse, mises en vigueur depuis quinze à vingt ans, n'ont, dit-il, rien donné, comme le montre, entre autres arguments, l'augmentation de la tuberculose dans l'armée. Cela tient, dit-il, à ce que l'on fait fausse

route, et que l'on comprend mal la genèse de la tuberculose. *Le bacille est dangereux en milieu humide*; les crachats bacillifères sont donc un moyen de contage, *mais il n'en est pas de même des poussières sèches*. On ne tient pas assez compte des expériences négatives de Koch : celles de Cornet n'ont que peu de valeur, puisque l'auteur, pour arriver à des résultats positifs, insufflait les poussières bacillifères directement dans le naso-pharynx des animaux en expérience, c'est-à-dire en modifiant les conditions normales de la respiration. On ne doit pas oublier que l'inoculation de poussières a échoué entre les mains de Kelsch, qui n'a obtenu qu'un seul résultat positif en inoculant le mucus nasal d'un dragon tuberculeux. Donc, au lieu d'attacher une telle importance à la contagiosité de la tuberculose, on ferait mieux de s'efforcer « *de maintenir à l'état latent le bacille que nous portons en nous* ».

M. Ganghofner (de Prague), plus libéral que le rapporteur, estime qu'il n'y a guère d'inconvénient à laisser les enfants jouer avec la *terre des jardins publics*, où le soleil et la lumière ont vite fait de rendre inoffensif le bacille tuberculeux.

M. Cazeaux (d'Eaux-Bonnes) reproche aux rapporteurs de n'avoir pas insisté sur l'*heureuse influence de l'altitude et des eaux minérales*, en particulier des Eaux-Bonnes, sur la marche de la tuberculose.

M. Tissié estime qu'il ne faut pas se borner aux résultats des travaux du laboratoire, mais songer que l'homme vit en milieu aérien : il insiste sur l'importance de la *gymnastique respiratoire* par la méthode suédoise, question que M. Rosenthal (de Paris) doit traiter vendredi dans une communication.

Répondant aux remarques qui viennent d'être faites, M. Marfan reconnaît, avec M. Jousset, que l'on a bien exagéré l'importance du contage par inhalation ; aussi, dans son rapport, a-t-il cru devoir faire la part très large à la contagion par le bacille en milieu liquide. Mais c'est là tout ce qu'il peut accepter des observations de M. Jousset.

Il est entendu, avec M. Ganghofner, que les bacilles ne demeurent pas longtemps virulents sur le sol des jardins publics; mais ils le sont pendant une phase qui, malgré sa brièveté (quelques jours) dure assez pour constituer un danger.

Contrairement à M. Cazeaux, l'orateur estime l'altitude peu favorable à la tuberculose, puisque dans les villages pyrénéens, d'une altitude supérieure à 1000 mètres, il peut affirmer que la tuberculose est particulièrement fréquente.

M. Marfan se loue de n'avoir rien dit des eaux minérales, dont l'action bienfaisante est actuellement controversée. De plus, la mauvaise organisation de l'inhalation dans bien des stations crée un véritable danger de contagion.

Genèse des lésions tuberculeuses dans le poumon et les ganglions trachéo-bronchiques : M. Vallée (d'Alfort). — Dans une note préliminaire, l'auteur formulait cette conclusion que la prédominance des lésions pulmonaires chez un sujet porteur d'altérations intestinales ou mésentériques même très discrètes n'autorise pas à admettre que l'infection n'a pas été contractée par les voies digestives (1).

Actuellement, il rapporte le résultat des expériences suivantes faites sur vingt jeunes veaux :

(1) *Soc. de biologie*, 1er avril 1905.

1° Deux ont reçu par la trachée un bacille tuberculeux très virulent. Résultat : tuberculose de la plaie trachéale et de la plèvre viscérale, rien dans des bronches, les poumons, les ganglions trachéo-bronchiques : ces expériences sont confirmatives de celles de Nocard et Rossignol ;

2° Douze ont été soumis à des pulvérisations de bacilles très virulents dans le naso-pharynx (4 milligrammes en deux fois) : tous ont présenté au bout d'un temps suffisant (un à plusieurs mois) des lésions tuberculeuses des ganglions rétro-pharyngiens, rien dans le poumon ou les ganglions bronchiques;

3° Au contraire, l'auteur a pu réaliser l'adénopathie trachéo-bronchique tuberculeuse par voie intestino-mésentérique :

a) Quatre veaux ayant tété une vache chez laquelle on avait expérimentalement déterminé de la tuberculose mammaire par ingestion de bacilles provenant de la tuberculose humaine, ont présenté tous quatre des lésions tuberculeuses des ganglions trachéo-bronchiques, sans lésions pulmonaires, ou des ganglions cervicaux. Les ganglions mésentériques, complètement sains chez l'un, présentaient chez les trois autres des lésions de tuberculose discrète ;

b) Deux veaux ont été inoculés par injection, dans un ganglion mésentérique pour le premier, dans la veine mésaraïque pour le second. Tous deux ont présenté des lésions tuberculeuses des ganglions trachéo-bronchiques, les ganglions mésentériques étant peu atteints.

L'auteur conclut de ces expériences que, *chez le veau, l'infection digestive est celle qui réalise le plus sûrement l'adénopathie trachéo-bronchique tuberculeuse, alors même que l'intestin ne présente pas de lésions appréciables.*

Il semble en être ainsi chez l'homme : en conséquence, M. Vallée demande au Congrès d'émettre un vœu tendant à la surveillance étroite des vacheries.

M. Heubner (de Berlin) fait remarquer que ces expériences viennent confirmer les recherches de Behring.

M. d'Espine (de Genève). — Cette communication est très importante, car elle permet de comprendre la fréquence des adénopathies trachéo-bronchiques observées chez l'enfant, soit des adénopathies existant isolément, sans tuberculose pulmonaire, et guérissant par le traitement marin, soit des adénopathies trachéo-bronchiques précédant la tuberculose pulmonaire.

M. Wyss (de Zurich) n'est pas de l'avis de M. Vallée et considère la tuberculose intestinale comme presque toujours secondaire.

Contagion familiale de la tuberculose chez l'enfant : Dr Comby (de Paris). — La tuberculose n'est pas héréditaire, et l'hérédité de terrain n'existe pas plus que l'hérédité de graine : tous les enfants sont égaux devant la tuberculose. Aussi est-il extrêmement important de savoir comment se fait la contagion. D'après M. Comby, elle est presque toujours d'origine aérienne.

Sur 1 026 autopsies d'enfants, l'auteur compte 386 cas de tuberculose

(plus de 37 p. 100) : avant 3 mois, 2 p. 100 seulement des enfants sont tuberculeux ; de 3 à 6 mois, il y en a 15 p. 100, puis la proportion monte à 40, 50, 60 p. 100. Ceci plaide contre l'hérédité, et montre que la contagion est presque exclusivement familiale pour le jeune enfant, l'est souvent à un âge avancé. La porte d'entrée est presque toujours aérienne puisque, sur 386 tuberculeux, 376, soit plus de 97 p. 100, avaient des ganglions trachéo-bronchiques ceséeux. Il faut se méfier non seulement de la tuberculose pulmonaire ordinaire, des parents, mais de toutes les tuberculoses, en particulier, des catarrhes bronchiques chroniques des vieillards, si souvent tuberculeux.

Les conclusions tirées par l'auteur sont que *l'hérédité est plus apparente que réelle, que l'habitus spécial « prétuberculeux » indique, chez l'enfant, une contagion familiale ancienne, non une prédisposition héréditaire. Un enfant de tuberculeux restera indemne s'il est éloigné de bonne heure de sa famille ; dans le cas contraire, il est voué à la tuberculose.* Enfin la *contagion familiale peut se faire de bonne heure* ; l'auteur a vu la caséification des ganglions trachéo-bronchiques chez un enfant âgé de 5, 6 jours seulement.

M. Grancher. — Nous venons d'entendre deux belles communications, l'une de clinique, l'autre de pathologie expérimentale ; elles sont contradictoires, ce qui montre la difficulté du problème. *La prophylaxie familiale devra donc avoir en vue, à la fois, la possibilité d'une contagion per ingesta et celle d'une contagion d'origine aérienne.*

M. Vallée tient à présenter quelques observations. La contradiction relevée par M. le professeur Grancher n'est peut-être qu'apparente ; la fréquence de l'adénopathie trachéo-bronchique observée par M. Comby est expliquée par ses expériences et indique non une infection aérienne, mais une infection intestinale. Celle-ci peut se faire par bien des moyens ; on s'occupe du lait, mais la charcuterie qu'on consomme, le plus souvent crue, doit représenter une voie d'infection non négligeable si l'on songe à la fréquence de la tuberculose chez le porc, à sa similitude avec la tuberculose humaine et à l'absence de surveillance de la race porcine. Même pour le lait, l'ébullition est insuffisante, puisque la crème, qui renferme presque tous les bacilles, n'est guère chauffée à plus de 60° pendant l'ébullition du lait ; enfin il faudrait savoir si le lait d'une femme tuberculeuse peut, comme on l'a démontré pour la vache, renfermer des bacilles même en l'absence de tuberculose mammaire.

M. Thomescu (de Bucarest) vient dire qu'en Roumanie, où toutes les mères allaitent leurs enfants, et où l'enfant sevré ne prend pas de lait, la tuberculose des ganglions trachéo-bronchiques s'observe dans la proportion indiquée par Comby. Est-elle d'origine intestinale ? Il convient de remarquer que les bovidés vivent au grand air et qu'on ne constate que rarement chez eux des lésions tuberculeuses, aux abattoirs roumains. Enfin, *dans 3 cas de tuberculose intestinale qu'il a autopsiés, il n'y avait pas d'adénopathie trachéo-bronchique.* L'auteur se rallie donc à la manière de voir de M. Comby.

M. Merlin (de Saint-Étienne) déclare que, dans son département, il n'y a pas de surveillance réelle de la viande de boucherie ou de charcuterie, et insiste sur la nécessité d'une surveillance sérieuse, armée d'une autorité suffisante. Il demande la création de vétérinaires départementaux.

Ils existent déjà, répond M. VALLÉE, mais ne s'occupent que des maladies infectieuses. Dans le département de la Seine, on surveille l'hygiène des locaux, non des vaches. Le mieux serait que les hôpitaux et les administrations exigent de leurs fournisseurs que les vaches soient soumises à l'épreuve de la tuberculine.

M. MÉRY (de Paris). — Il serait préférable que les compagnies d'assurance et les comités agricoles n'acceptent d'assurer que le bétail tuberculinisé. Cette pratique, en usage dans une compagnie, donne d'excellents résultats.

M. NAUWELAIRES (de Bruxelles) vient confirmer les assertions de MM. Thomescu et Comby : sur 160 autopsies d'enfants, 37 étaient tuberculeux, 3 n'avaient que de la tuberculose intestinale.

Porte d'entrée de la tuberculose par les amygdales : MM. BOULAY et HECKEL. — Long mémoire où se trouvent répétés tous les arguments invoqués en faveur de l'infection tuberculeuse par voie rhino-pharyngée, avec considérations théoriques sur le mode de propagation de la tuberculose entrée par cette voie.

M. VEILLARD (de Lausanne) vient dire que chez l'enfant les deux grandes portes d'entrée de la tuberculose sont les voies respiratoires et le rhino-pharynx, puis les voies digestives. De plus, la tuberculose de l'adulte remont le plus souvent à l'enfance, comme l'indiquent les adénopathies cervicales et sus-claviculaires.

Recherche du bacille de Koch dans les selles chez les enfants : M. CRUCHET (de Bordeaux). — Facile par le procédé de Strassburger, cette recherche est utile chez les enfants qui avalent leurs crachats.

Le pneumothorax tuberculeux chez l'enfant : M. CRUCHET (de Bordeaux). — Relation d'un pneumothorax observé chez une fillette de 3 ans tuberculeuse.

Mardi 3 octobre (Séance de l'après-midi).

Présidence de M. le professeur HEUBNER.

The cure of the Children in tuberculose families (Préservation de l'enfance dans les familles tuberculeuses) : Dr LOWMANN (de Cleveland, Ohio). — Communication faite en anglais, par l'auteur, qui est le fondateur des dispensaires et de la ligue antituberculeuse de Cleveland. Il faut *fortifier l'enfant, et, si ses parents sont tuberculeux, l'éloigner de sa famille, alors que lui-même est encore sain, et l'envoyer à la campagne, en indemnisant les parents, au cas où l'enfant leur était utile.*

Tuberculose d'inhalation : Dr Küss, d'Angicourt (Oise). — M. Marfan résume cette communication, dans laquelle l'auteur donne le résultat d'autopsies confirmant ce qu'il avait avancé en 1898, à savoir que *la plupart des tuberculoses chirurgicales dites primitives et un grand nombre de tuberculoses pulmonaires de l'adulte ne sont que le réveil d'un foyer latent,*

datant de l'enfance, et dont la topographie démontre l'origine, presque toujours pulmonaire.

Les étapes de la tuberculose chez l'enfant : MM. Hutinel et Lereboullet (de Paris). — Contrairement à ce qu'on observe chez l'adulte, où la tuberculose pulmonaire, née au sommet, envahit progressivement, et en faisant tache d'huile, le reste de l'organe, pour se généraliser ensuite *chez l'enfant, la tuberculose marche par étapes*, de la façon suivante :

La première aboutit à l'adénopathie, presque toujours médiastinale : la lésion initiale, le « chancre d'inoculation », est souvent représentée par une lésion minime, que, malgré les expériences récentes, la clinique montre le plus souvent pulmonaire.

L'adénopathie représente une lésion d'arrêt susceptible de guérir ; mais, *sous l'influence d'une cause débilitante*, rougeole, coqueluche, de l'apparition d'une seconde lésion tuberculeuse, à l'éclosion de laquelle le sujet déjà « bacillisé » se trouve prédisposé, *la tuberculose pourra se réveiller et franchir une nouvelle étape* ; la progression est alors rapide, dans bien des cas, mais la tuberculose pourra s'arrêter et rétrocéder, etc.

Pour lutter contre la tuberculose, il faut donc empêcher la contagion et fortifier le sujet.

M. Armand Delille (de Paris) a vérifié, chez le cobaye, l'*action anaphylactisante du bacille tuberculeux*, à laquelle M. Hutinel vient de faire allusion.

M. Zuber (de Paris) estime qu'il faut *surveiller attentivement l'état de santé des domestiques* ; pour éviter la contagion de la tuberculose qu'ils peuvent apporter dans les familles, le mieux est d'exiger d'eux, avant de les accepter, un certificat médical analogue à celui des compagnies d'assurances sur la vie.

La contagion par les domestiques est fréquente, dit M. Marfan, en particulier par les nourrices sèches ; mais il serait inhumain de chasser brutalement un serviteur tuberculeux, sans lui assurer l'aide matérielle et morale que nécessite son état.

M. Cruchet cite l'exemple d'une gouvernante qui a tuberculisé plusieurs enfants des diverses familles qui l'ont tour à tour employée.

L'œuvre des cures rurales de Champrosay : Mme Fiedler rend compte du fonctionnement de cette œuvre : on s'assure que les enfants n'ont aucune maladie infectieuse ; on les habille de vêtements stérilisés, lors de leur entrée à Champrosay ; elles vivent au grand air, tout en apprenant ce que doit savoir une bonne ménagère : à leur sortie, les fillettes sont suivies, guidées et conseillées, aidées moralement et matériellement jusqu'à l'âge adulte.

La micropolyadénite dans la tuberculose infantile : M. Potier (de Paris). — Elle est caractérisée histologiquement par une sclérose conjonctive, avec atrophie des centres germinatifs : lésions analogues aux autres scléroses viscérales produites par les toxines du bacille.

Adénopathie trachéo-bronchique et tuberculose latente chez l'enfant : diagnostic par la radioscopie : Dr Roux (de Cannes). —

Très fréquente (44 p. 100), souvent latente, la tuberculose présente son maximum de 2 à 7 ans, et décroît ensuite, ce qui montre sa tendance naturelle à la guérison. Elle est toujours ganglio-pulmonaire, conforme à la loi de Parrot.

La radioscopie est indispensable : elle confirme la haute valeur des signes respiratoires de Grancher, précise les doutes cliniques, à condition de pouvoir rapidement faire varier le degré de vide de l'ampoule, pour avoir des rayons plus ou moins pénétrants. Le signe de William est souvent en défaut.

L'examen radioscopique du thorax chez l'enfant au point de vue du diagnostic de la tuberculose : Dr Barret (de Paris). — Travail basé sur l'examen de plus de mille enfants. L'auteur résume la technique à employer : l'examen doit être fait en position antérieure, postérieure, latérale et oblique ; ces dernières sont utilisables chez l'enfant : il faut avoir un diaphragme, pouvoir faire varier l'angle d'incidence et le degré de pénétration des rayons ; malgré tout, certaines adénopathies de faible volume peuvent passer inaperçues : ce sont celles qui échappent aux autres modes d'examen. Par contre, l'opacité des ganglions calcifiés peut égaler celle d'un corps étranger, d'un projectile, par exemple.

La radioscopie est particulièrement importante pour le diagnostic des pleurésies interlobulaires, qui donnent une bande d'ombre se déplaçant lors des changements de position, des pleurésies diaphragmatiques, des foyers centraux. La mesure de l'aire du cœur et de l'angle costo-vertébral présente chez l'enfant le même intérêt que chez l'adulte.

M. Gastine dit que la radioscopie, d'une utilité contestable et dangereuse à cause des radiodermites qu'elle peut provoquer, doit être rejetée au profit de la radiographie, dont les résultats sont précis et permanents.

M. Roux répond que, bien faite, la radioscopie ne donne pas de radiodermites. Tel est, également, l'avis de M. Barret : on ne doit pas comparer la radiographie, fort utile, en particulier, en cas de lésions douteuses du sommet, à la radioscopie, qui a l'immense avantage de fournir rapidement une infinité d'images différentes du même objet, dont on saisit ainsi mieux la forme et la topographie. C'est l'un des meilleurs moyens du diagnostic.

Éliminations urinaires au début de la tuberculose pulmonaire infantile : MM. Barbier et Poissenot (de Paris). — Cette étude se heurte à de nombreuses causes d'erreur. Les auteurs l'ont faite sur des enfants de huit à quatorze ans, non cachectiques, atteints de tuberculose pulmonaire fermée, en tenant compte de l'alimentation et de la manière dont elle est digérée : ils ont mis les malades à un régime spécial, deux jours avant la prise d'urines : les taux de l'azote et du phosphore ont été rapportés au poids, de manière à obtenir des chiffres correspondant à 1 kilo de poids.

La tuberculose pulmonaire au début s'accompagne de crises de polyurie avec augmentation de Az *et* Ph, *dont le taux peut être doublé. Lorsque* Az

et Ph *tombent au-dessous de la normale, le pronostic est mauvais : l'organisme ne réagit pas contre la tuberculose, et les enfants se cachectisent rapidement.*

Mercredi 4 octobre (Séance du matin).

Présidence du professeur HUTINEL.

Rapports sur la préservation scolaire contre la tuberculose. — 1er RAPPORT : M. GANGHOFNER (de Prague). — Le nombre des tuberculoses ouvertes étant minime dans la population scolaire, *il faut surtout s'occuper des prédisposés et de ceux qui ont des lésions fermées pour empêcher ou arrêter chez eux la tuberculose.* Les mesures à prendre sont de deux ordres : bonne hygiène scolaire, école bien aérée, propre, sans poussière, avec un mode de chauffage hygiénique ; en second lieu, il faut donner à l'hygiène corporelle plus de place qu'elle n'en occupe actuellement dans l'enseignement, décharger les enfants moins résistants. Les enfants et les maîtres porteurs de tuberculoses ouvertes devraient être exclus de l'école : en attendant qu'on ait, pour les enfants de cette catégorie, des asiles spéciaux, il faut leur enseigner la propreté et les précautions qu'ils doivent prendre (crachoir, etc.). Pour l'application de toutes ces mesures, la surveillance constante d'un médecin est nécessaire ; un médecin devrait être attaché à tous les établissements d'enseignement.

2e RAPPORT : M. MÉRY (de Paris). — *La contagion de l'enfant à l'école est rare*; elle peut se faire de trois manières différentes : 1° par les personnes étrangères à l'école : celle-ci sert à des cours d'adultes, des réunions publiques, à loger des troupes, d'où un danger, surtout si le balayage est fait par les enfants ; 2° par les maîtres tuberculeux. Les statistiques sont loin de s'accorder sur leur nombre : cela tient sans doute à la confusion ou la distinction des tuberculoses ouvertes et fermées, suivant les statistiques. Les maîtres sont prédisposés par le surmenage, surtout à la campagne ; 3° enfin par les élèves porteurs de tuberculoses ouvertes : s'il s'agit de tuberculose pulmonaire, elle est peu dangereuse, puisque l'enfant ne crache pas ; pour les tuberculoses fistuleuses (adénites, otites, abcès, etc.), elles sont peu dangereuses, parce que les enfants qui en sont porteurs ne viennent guère à l'école, pour peu que la lésion ait quelque importance. D'ailleurs les chiffres montrent que la tuberculose infantile décroît de fréquence pendant la période scolaire, et que *presque tous les petits tuberculeux qui fréquentent l'école l'étaient avant d'y entrer : la prophylaxie scolaire devra donc avoir pour but d'empêcher le développement des lésions tuberculeuses* chez les enfants déjà atteints ou prédisposés, autant que d'enrayer la contagion de la maladie.

M. Méry insiste ensuite longuement sur les moyens de diagnostiquer la tuberculose à son début, chez l'enfant. L'anthropométrie n'a pas encore

la précision qu'elle a chez l'adulte ; c'est surtout à l'auscultation suivant la méthode du professeur Grancher, aidée dans certains cas de la radioscopie, qu'il faut s'adresser pour faire un diagnostic précoce.

Puis M. Méry résume brièvement les mesures à prendre pour assurer l'hygiène de l'école et de son mobilier, d'après les travaux de la Commission permanente de la tuberculose ; enfin il étudie plus longuement les mesures de préservation individuelle des maîtres et des élèves. Un examen médical annuel de tous d'impose ; les enfants atteints de lésions légères, pouvant être soignées à l'école, devront recevoir une nourriture abondante ; M. Grancher a fait distribuer, à des écoles du XXe arrondissement, une à deux cuillerées à bouche de poudre de viande, dans de l'eau ou du lait, au goûter de 4 heures et, le matin, de l'huile de foie de morue l'hiver, du sirop iodotannique l'été ; l'œuvre des cantines scolaires est, dans le même but, d'une grande utilité. De plus, il faut augmenter la capacité respiratoire par la gymnastique respiratoire, en évitant cependant la fatigue. Quant aux enfants porteurs de lésions de moyenne intensité fermées, et à plus forte raison de lésions ouvertes, un séjour annuel de quelques semaines à la mer où à la campagne, quoique des plus utiles, est insuffisant ; mais, comme le réclame le professeur Grancher, ce qu'il faudrait, c'est le séjour permanent, l'éducation de ces enfants à la campagne, à la forêt ou à la montagne, plutôt qu'à la mer.

DISCUSSION DES RAPPORTS.

M. Meunier (Loir-et-Cher). — Dans ce département se fonde une œuvre prenant les enfants chétifs des écoles et les installant, pour une durée moyenne de deux mois, pouvant être prolongée lorsque cela est nécessaire, à la campagne, au bord d'une forêt. L'orateur demande, pour cette œuvre, la reconnaissance d'utilité publique.

M. Altschul (de Prague) réclame avec le premier rapporteur un *enseignement hygiénique élémentaire pour les enfants des écoles.*

M. Rosenthal (de Paris). — Pour améliorer la respiration de l'enfant, il faut d'abord *lever tous les obstacles anatomiques, provenant du nez ou de la gorge*, et faire exécuter ensuite des exercices de *gymnastique respiratoire*, pendant une quinzaine de jours ; si, au bout de ce temps, les résultats obtenus sont satisfaisants, continuer la gymnastique ; au cas contraire, faire de l'entraînement individuel.

M. Édouard Petit. — Le rapport de M. Méry démontre l'utilité des cantines, mutualités scolaires et des œuvres telles que les colonies de vacances ; mais toutes les œuvres existant actuellement sont isolées, indépendantes les unes des autres. Leur action serait bien plus efficace et plus étendue si elles pouvaient se grouper et unir leurs efforts. Un vœu du Congrès dans ce sens aurait une grande importance.

M. Tissié demande que, *dans les établissements scolaires, l'après-midi soit réservé à des travaux manuels et ruraux*, la matinée étant consacrée aux travaux intellectuels, et dit que, ayant pu faire dans les écoles des Basses-Pyrénées

des conférences sur la gymnastique respiratoire, il a vu, après application de ses préceptes, augmenter l'appétit et diminuer la morbidité.

M. Gourichon (de Paris) (médecin inspecteur des écoles de la Seine) dit que la *mortalité des instituteurs* est inférieure à la moyenne ; ils ne sont pas surmenés ; la proportion de congés demandés pour tuberculose, dans le département de la Seine, ne s'élève qu'à 60, sur plus de 7000 instituteurs ou institutrices ; donc la proportion de 25 p. 100 de tuberculeux, chiffre souvent donné, est notablement exagérée. Toutes les dispositions d'hygiène prescrites sont appliquées dans les écoles de la Seine : l'enseignement hygiénique devrait être fait, non par les instituteurs, mais par des médecins ; l'auteur se rallie pour les mesures d'hygiène individuelle à ce qui vient d'être dit.

M. Butte. — Un père, mort de tuberculose, instruisait son fils à l'aide d'un livre qu'il mettait devant sa bouche lorsqu'il toussait : l'enfant emporta le livre contaminé à l'école, où M. Butte le trouva. Une macération des feuillets du livre, injectée à un cobaye, le rendit tuberculeux. Cet exemple montre combien il faut *surveiller le mobilier scolaire et les livres.*

M. de Batz (Paris). — *Le coefficient de vitalité* (c'est-à-dire le rapport du périmètre thoracique à la taille multiplié par 100 pour avoir des résultats exprimés en unités) *varie tant que se fait la croissance* : aux conseils de revision, des sujets, ajournés une première fois pour insuffisance de ce coefficient, sont pris l'année suivante, sans que leur état se soit amélioré, mais simplement parce que, la croissance ayant cessé, le coefficient avait atteint le chiffre voulu.

M. Mathieu (de Paris) fait remarquer qu'on se préoccupe beaucoup des mesures de *préservation* dans l'enseignement primaire, mais pas assez *dans l'enseignement secondaire.* A défaut d'exercices en plein air pendant tout l'après-midi, l'orateur demande l'application de la circulaire de M. Chaumié, conseillant un repos de deux heures, après le repas de midi. La réforme de l'horaire, dans ces établissements, est indispensable.

M. Audéoud (de Genève) voudrait que les desiderata des médecins soient expliqués aux instituteurs et demande ce qu'on a fait jusqu'à ce jour pour l'*enseignement antituberculeux des instituteurs.* M. Édouard Petit répond que cet enseignement se fait actuellement, en nombre d'établissements, grâce à la collaboration bénévole de médecins.

M. Merlin (de Saint-Étienne). — Dans le département de la Loire, la mortalité scolaire est sensiblement la même qu'à Paris, malgré l'air de la campagne. Cela tient à la *mauvaise hygiène de l'habitation* et à la *mauvaise nourriture des enfants.* Les cantines scolaires sont encore en nombre restreint ; les trois quarts des enfants déjeunent à l'école ; les rapports officiels montrent que, presque toujours, leur déjeuner est insuffisant : soupe, soupe et fruits ou même pain sec, tel est trop souvent le maigre menu des pauvres petits.

M. Petit assure qu'heureusement l'œuvre des cantines scolaires progresse chaque jour, mais il demande encore une fois que les efforts isolés se groupent, se synthétisent et se coordonnent.

M. Méry s'associe aux vœux de M. Petit ; il reconnaît, avec M. de Batz, la faible valeur, chez l'enfant, de l'indice de vitalité et s'associe à la demande de MM. Audéoud et Mathieu, concernant la réorganisation de l'enseignement secondaire, et à celle de M. Merlin, concernant l'expansion des cantines scolaires.

M. Ganghofner demande, avec M. Méry, que l'*inspection médicale des écoles*

soit mieux assurée et que médecins, instituteurs et législateurs unissent leurs efforts pour assurer la préservation de l'enfance à l'école.

La première étape de la tuberculose ; diagnostic précoce par l'auscultation : M. Grancher. — Dans une longue communication très applaudie, mais que nous résumerons très brièvement parce que la méthode qu'elle préconise est aujourd'hui connue et employée par tous les praticiens, M. Grancher dit que la bronchophonie, indiquée par Laënnec comme signe précoce de la tuberculose, n'appartient pas, en réalité, à la période de germination, laquelle est caractérisée, comme l'a montré l'orateur, *uniquement par une inspiration anormale*. Ce fait, généralement accepté aujourd'hui, est d'une extrême importance pour le diagnostic précoce de la tuberculose, qu'il est facile d'enrayer à cette étape.

Tout en rendant hommage à M. Grancher, M. d'Espine (de Genève) estime que le *diagnostic doit remonter à la phase prétuberculeuse ou d'adénopathie trachéo-bronchique prétuberculeuse*. Celle-ci se traduit par une modification de timbre de la voix auscultée, consistant en un retentissement spécial, pour lequel le terme de *bronchophonie* est peut-être un mot bien gros pour la chose ; ce signe, lorsqu'il est unilatéral, indique que la tuberculose est imminente. L'orateur l'a constaté, notamment avant la méningite tuberculeuse.

Le séro-diagnostic dans la tuberculose en général et particulièrement chez l'enfant : Thomescu et Gracoski (de Bucarest). — Les auteurs ont trouvé, dans le séro-diagnostic de Arloing et Courmont, un moyen de diagnostic précieux au début ou dans les formes anormales de la tuberculose (rhumatisme, symphyse péricardique). Toutefois des cas positifs ont seuls une valeur.

Mercredi 4 octobre (Séance de l'après-midi).

Présidence de M. le professeur d'Espine (de Genève).

Préservation scolaire : M. Jablonski (de Poitiers). — Propose de combattre les poussières par l'imperméabilisation des planches, la peinture des murs au ripolin avec goudronnage des coins ; il demande des dortoirs spéciaux pour les élèves atteints de tuberculose très légère et fermée.

Pour M. E. Petit, ces derniers seraient bien mieux dans des établissements spéciaux.

La croissance des enfants prédisposés à la tuberculose ; traitement préventif : M. Springer (de Paris). — Les poussées de croissance provoquent une débilitation prédisposant à la tuberculose, si la nutrition et l'assimilation sont défectueuses. L'auteur résume la diététique

qu'il convient d'appliquer, selon lui, en pareil cas, et préconise l'emploi de farines de légumineuses.

Caractéristiques de l'état prétuberculeux dans la population scolaire d'Arcachon : E. DE BATZ (d'Arcachon). — D'après des courbes qu'il a établies en se basant sur l'examen de 646 enfants tuberculeux, M. de Batz montre que, de six à treize ans, *la croissance est supérieure à la normale* dans les deux sexes chez les enfants tuberculeux, principalement chez les filles, au moment de la puberté, tandis que *le poids et le périmètre thoracique sont inférieurs à la normale*. Le rapport poids sur taille et le coefficient de vitalité n'acquièrent leur valeur qu'à partir de dix ou onze ans.

Ces résultats sont confirmés par M. Jablonski.

Prophylaxie de la tuberculose par les colonies scolaires de vacances : M. BONNIN (de Bordeaux). — Long plaidoyer en faveur des colonies de vacances en général et des colonies de plaine de sa région en particulier.

Puis M. NEAU, chef d'établissement de colonies scolaires aux Sables-d'Olonne, essaie d'expliquer les avantages qui résulteraient d'un établissement qu'il veut créer et exploiter.

Rôle des colonies de vacances et des dispensaires dans la lutte contre la tuberculose : MM. ARMAND-DELILLE et ZUBER (de Paris). — Le dispensaire ne peut être utile que s'il est complété par des secours aux familles permettant la suralimentation, par des colonies de vacances, et des œuvres permettant de suivre l'enfant jusqu'à l'âge adulte.

Sur une observation de M. D'ESPINE disant que, pour apprécier les bons résultats des colonies de vacances, il faut tenir compte des augmentations de poids très rapides qui peuvent se produire dans l'enfance et l'adolescence et établir une moyenne représentant la normale, M. ZUBER dit que, dans les colonies de vacances, l'augmentation énorme de poids qui se produit pendant les deux premiers mois, avec retour ultérieur à la normale, tient à ce que les enfants n'ont pas, chez eux, la ration d'entretien, les aliments utiles étant, trop souvent, remplacés par du vin ou du café.

Du rôle de l'air pur dans la préservation de la tuberculose : M. VIVANT (de Monte-Carlo). — Souhaite une ventilation parfaite de tous les locaux où s'accumulent des hommes ou des enfants.

Traitement de la tuberculose infantile à l'aérium de l'hospice général de Rouen : M. BRUNON (de Rouen) montre qu'on peut faire beaucoup avec peu. Il a fait construire, moyennant 4 000 francs, dans les terrains de l'hospice dont il est le médecin, deux galeries en bois entièrement ouvertes d'un côté, où les enfants tuberculeux passent leurs journées à l'air. La nuit, ils couchent dans des dortoirs ouverts. Les résultats sont très bons, même chez les tuberculeux cavitaires.

D'après M. MÉRY, il serait à souhaiter que l'on pût en faire autant dans les hôpitaux d'enfants parisiens.

L'enseignement scolaire antituberculeux : M. SUAREZ DE MENDOZA (de Paris). — Trouve que cet enseignement, actuellement fait en philosophie, devrait l'être de meilleure heure, et demande qu'il soit étendu aux mères.

Tuberculose latente réveillée par une intervention sur un autre foyer tuberculeux : MM. MÉRY et TERRIEN (de Paris) ont vu, après des cautérisations ignées sur un lupus de la face, se réveiller une ancienne coxalgie latente, chez un enfant de huit ans : le soir même de la cautérisation, se déclara, à la hanche, une poussée d'arthrite suraiguë, à laquelle succéda une coxalgie chronique.

Vendredi 6 octobre (séance du matin).

Présidence de M. SEVESTRE (de Paris).

Rapport sur le rôle antituberculeux des mutualités maternelles et scolaires : MM. CAVÉ et SAVOIRE (de Paris). — Long travail d'où il résulte qu'une mutualité comprenant la plus grande partie de la population permettrait de lutter efficacement contre la tuberculose, par tous les moyens actuellement appliqués isolément; les auteurs demandent l'union des médecins et des mutualités, vœux que viennent appuyer MM. Édouard Petit et Mathieu.

Évolution de la tuberculose pulmonaire chronique chez les enfants sous l'influence du suc de viande et de la viande crue : MM. JOSIAS et ROUX (de Paris). — Des recherches poursuivies par les auteurs depuis cinq ans, il résulte que *la manière dont réagissent les enfants nourris par la viande crue et le suc musculaire permet de prévoir l'avenir de leur tuberculose* : si dans le premier mois ils augmentent du vingtième de leur poids, le pronostic est bon ; en continuant le traitement, on arrivera à la guérison en six mois environ, pour le premier degré, quinze pour le deuxième; le meilleur signe de la guérison est le retour de l'enfant à un poids normal et une croissance régulière. Au contraire, l'absence d'amélioration au bout d'un mois de ce traitement, indique un pronostic sombre.

M. GRANJUX vient déposer dans le même sens.

M. HÉRICOURT est heureux de voir ainsi confirmées, chez l'homme, les recherches qu'il a faites, avec le professeur Richet, concernant l'action du suc musculaire sur la tuberculose des animaux.

Au contraire, M. FELTGEN (du Luxembourg) vient insister sur l'*importance du lait dans la suralimentation des scrofuleux et en cas de tuberculose ganglionnaire fermée.*

Portes d'entrée de la tuberculose chez l'enfant : M. GASTOU (de Paris). — Chez l'enfant, le bacille envahit l'organisme par voie lymphatique : les portes d'entrée par les muqueuses des voies digestives et res-

piratoires sont bien connues, mais il n'en est pas de même des portes d'entrée cutanées de la tuberculose. Or, *c'est par la face que pénètre le plus souvent la tuberculose infantile*, donnant comme réaction locale, soit des adénopathies, soit le *lupus*. Ce dernier remonte presque toujours à l'enfance. M. Gastou fait passer aux membres du Congrès des photographies de lupus de la face développés sur des ulcérations : il conclut qu'*être embrassé sur la joue par un tuberculeux qui crache ou être mouché avec le mouchoir d'un tuberculeux, constitue pour l'enfant un danger de contagion certain.*

L'avis de M. Gastou est partagé par M. Comby, qui considère comme dangereuse, la pratique d'embrasser si souvent les enfants; M. d'Espine demande que le Congrès émette un vœu dans ce sens. M. Suarez de Mendoza voudrait que les mesures de prophylaxie fussent étendues au linge (serviette, mouchoirs, vêtements), au siège des W.-C., etc. L'*interdiction du baiser* ferait d'une pierre deux coups, dit le professeur Fournier, puisqu'il préserverait aussi d'un mode de contagion non négligeable de la *syphilis* — et de la *diphtérie*, ajoute le Dr Wyss (de Zurich). — Par contre, le Dr Terrier vient demander si, au Japon où le baiser est inconnu, le lupus est plus rare qu'en France.

Dans le même ordre d'idées, le Dr Bagot (de Roscoff) vient dire qu'en Bretagne, où la saleté est proverbiale, un nombre énorme d'enfants présentent des « scrofulides tuberculeuses » du cou. La tuberculose demeure latente jusqu'au moment où les malades viennent à Paris ou vont au régiment; elle se réveille alors et prend une marche rapide.

Une autre cause importante de tuberculose est la déplorable habitude qu'ont les paysans bretons de nourrir les enfants âgés seulement de quelques semaines de bouillies épaisses. Aussi, presque tous les enfants ont-ils un gros ventre et de la dyspepsie chronique; la tuberculose intestinale est très fréquente et la mortalité infantile par tuberculose atteint environ 30 p. 100.

M. Gastou ajoute qu'il faut *se méfier en particulier de l'impetigo du nez et des lèvres*, si fréquents chez l'enfant et qui peuvent servir de porte d'entrée à la tuberculose.

Résultats obtenus par l'Œuvre angevine des Colonies de vacances au point de vue de la santé physique des enfants : M. Jagot (d'Angers). — Avec une faible dépense, on obtient de bons résultats : 76 à 86 p. 100 des enfants augmentent de poids ; cette augmentation est, en moyenne, de 1250 grammes pour un mois chez les garçons, de 1700 à 1800 grammes pour les filles, alors que la taille croît en moyenne de 19 millimètres et le périmètre thoracique de plusieurs centimètres. Le séjour moyen est de un ou deux mois par an : les enfants reprennent, d'ordinaire, leurs forces au bout de trois ans.

M. Aigre (de Boulogne-sur-Mer) dit que dans cette localité, tandis qu'une colonie de vacances est placée sous sa direction médicale, une autre est sans aucune surveillance médicale ; les enfants vont souvent à la campagne, lorsqu'il fait mauvais ; or, on sait que l'heureuse influence de l'air marin ne s'étend

pas à plus de 700 à 800 mètres dans l'intérieur des terres; certains même n'avaient pas pris de bains de mer.

M. Audéoud (de Genève) dit qu'en Suisse, où les colonies de vacances reçoivent environ 4 000 enfants, les résultats sont semblables à ceux que vient de donner le Dr Jagot; il faut encourager leur développement, mais il demande au Congrès d'émettre le vœu que ces œuvres soient groupées entre elles pour être plus puissantes et plus efficaces.

M. Peaucelier (d'Amiens) demande, en outre, que ces institutions soient placées sous la surveillance des médecins.

M. Cayla (de Neuilly), médecin inspecteur des écoles, déclare que les médecins inspecteurs désignent seulement les enfants qui doivent profiter des colonies de vacances; le plus souvent, ils n'ont pas le droit d'indiquer ceux qui doivent aller à la campagne et ceux qui doivent aller à la mer : la sélection et la répartition appartiennent aux municipalités; il est à souhaiter que le classement médical soit le seul élément dont on tienne compte pour cette répartition.

M. Armand-Delille assure que, trop souvent, l'admission dans une colonie de vacances est une récompense au travail, et n'est pas inspirée seulement par l'état de santé des enfants auxquels on fait parfois faire des promenades exagérées. L'auteur cite la colonie du VIIIe arrondissement, installée à Condé-sur-Noireau, et où les enfants sont menés souvent à 5 et 10 kilomètres de la ville.

Œuvre de Colonies de vacances de la Chaussée du Maine : Mme Gabrielle Frank-Puaux (de Paris) expose l'organisation et le fonctionnement de cette œuvre.

M. Lennhoff (de Berlin) dit ce qui a été fait en Allemagne, au sujet des colonies de vacances.

M. Julien Hayem a établi dans son usine, avec l'aide du Dr Paqui, une *nourricerie* dont il vante les bienfaits et expose l'organisation.

Caverne pulmonaire chez un enfant de deux mois. Compression du pneumogastrique par un ganglion : MM. Lortat Jacob et Vitry. — Un enfant de deux mois présentait, à la partie postérieure du sommet droit, une caverne du volume d'un pois, au niveau de laquelle se trouvait un *ganglion comprimant le pneumogastrique*, que l'examen histologique montra altéré. Or, on sait la néfaste influence qu'exercent les lésions nerveuses sur le rapide développement de la tuberculose.

Vendredi 6 octobre (séance de l'après-midi).

Présidence de M. le professeur Ganghofner (de Prague).

La gymnastique et les exercices respiratoires dans le traitement préventif et curatif de la tuberculose au stade d'invasion : M. Rosenthal (de Paris). — La gymnastique est dangereuse dès qu'il y a des lésions pulmonaires : au stade d'envahissement, elle fait disparaître rapidement l'amaigrissement et les signes physiques, mais

il faut qu'elle soit guidée par l'auscultation, donc pratiquée seulement sous la surveillance du médecin.

Tel est également l'avis de MM. Granjux et Moutier ; la surveillance médicale n'est pas toujours possible, observe M. Méry. Elle est nécessaire, répond M. Rosenthal, pour les malingres et les tuberculeux. Enfin, M. Feltges demande que les professeurs de gymnastique reçoivent un enseignement hygiénique et médical élémentaire.

Altitude et eaux minérales dans la prévention de la tuberculose : M. Cazeaux. — Les hautes altitudes conviennent à un certain nombre d'enfants très atones et lymphatiques : les altitudes sub-alpines combinées avec un traitement hydrominéral approprié sont salutaires pour la plupart des enfants menacés.

M. Veillard confirme l'action salutaire de l'altitude d'après ce qu'il a observé à Clermont-en-Valois, à 1500 mètres d'altitude.

Mme Bérot (de Saint-Quentin) fait savoir qu'en leur assurant simplement la suralimentation et l'hygiène, sans interruption de leur travail, elle a pu guérir plusieurs jeunes filles pauvres atteintes de tuberculose et demande que le développement d'associations venant en aide aux jeunes filles soit encouragé.

Puis, le professeur Grancher lit la formule des *vœux* qu'il propose à la section d'adopter. Il a dû modifier ces vœux et s'en excuse, afin de leur donner le maximum de portée et de précision.

La troisième section du Congrès international de la tuberculose, considérant :

« Que la tuberculose, maladie contagieuse, est presque toujours contractée par le petit enfant au foyer familial contaminé ;

« Que la tuberculose de l'adulte est plus souvent une tuberculose de l'enfance restée latente et méconnue ;

« Que, en conséquence, la préservation de l'enfant est le moyen le plus précieux et le plus efficace de combattre la tuberculose, maladie sociale ;

« Que — quelle que soit la porte d'entrée du bacille : pharyngée, pulmonaire, intestinale ou cutanée — les mesures de prophylaxie doivent toujours éviter, avant tout, la contagion familiale ;

« Que, en ce qui concerne l'enfant qui n'a pas pu être préservé, sa tuberculose pulmonaire ou ganglionnaire est plus facilement curable qu'à tout autre âge de la vie, à la condition d'être reconnue et traitée de bonne heure ;

« Que si l'enfant tuberculeux était reconnu tel et traité au début de sa maladie, la tuberculose qu'il porte guérirait ou au moins resterait fermée même à l'âge adulte, et cela au grand bénéfice du corps social ;

« Propose au Congrès réuni en assemblée générale de voter les vœux suivants :

PREMIER VŒU

« Pour assurer la préservation de l'enfant dans la famille il faut :

« 1° Maintenir la maison en état de salubrité et de propreté parfaites ;

« 2° Faire bouillir ou stériliser le lait que l'enfant consomme ;

« 3° Si le foyer familial est contaminé, en éloigner l'enfant aussitôt que possible. Les enfants pauvres seront confiés à des institutions conçues sur le modèle de l'Œuvre de la préservation de l'enfance créée à Paris par M. le professeur Grancher ;

« 4° Diriger les efforts des mutualités maternelles et scolaires dans le sens de la préservation, par l'hygiène individuelle, par l'alimentation, par l'habitatiou aérée et ensoleillée.

DEUXIÈME VŒU

« Pour assurer la préservation de l'enfant à l'école il faut :

« 1° Assurer l'hygiène des locaux et du mobilier ;

« 2° Multiplier, généraliser, si possible, les cantines scolaires sur le modèle des cantines de Saint-Étienne, de Paris, de Roubaix, etc. ; multiplier les colonies de vacances, enseigner les principes de l'hygiène à l'enfant et lui apprendre notamment la nécessité de vivre dans l'air pur, d'aimer les exercices physiques, la gymnastique respiratoire, et de veiller à la propreté de son corps.

« En ce qui concerne les internats, réserver un temps suffisant à la vie au grand air et aux exercices physiques sagement mesurés ;

« 3° Dépister la tuberculose par un examen médical attentif, comme le font M. Grancher et ses élèves dans les écoles de Paris ;

« 4° Soigner l'enfant suspect ou déjà malade, aussi longtemps que possible, par une alimentation meilleure et la scolarité à la campagne.

TROISIÈME VŒU

« Compléter ces mesures de précaution par les divers modes d'assistance de l'enfant malade, notamment par la cure d'altitude.

« Il convient surtout d'user largement des sanatoriums marins dont l'action sur la prétuberculose et sur les tuberculoses externes et ganglionnaires est des plus efficaces.

Ces vœux sont adoptés à mains levées.

La question de l'*enseignement hygiénique* soulève une observation de M. Mathieu. Par qui est fait actuellement cet enseignement? Tantôt, répond M. E. Petit, par le professeur de sciences naturelles, tantôt par des médecins bénévoles. Il faudrait que des médecins soient exclusivement chargés de ce soin,

riposte M. Mathieu. Sans doute, dit M. Grancher, mais la commission permanente de la tuberculose n'a pu trouver de formule suffisante; on se heurte à une question d'argent : il faudrait des médecins *payés*.

La tuberculose des maîtres de l'enseignement primaire : Dr Roblot (de Paris). — La Société antituberculeuse de l'Enseignement primaire de la Seine a créé, voici trois ans, un dispensaire : elle compte actuellement 3 000 membres parmi les instituteurs et institutrices de la Seine. Sur 250 malades pour affections des voies respiratoires, il n'y a eu que 140 tuberculeux, dont plus de la moitié au premier degré. Presque toujours, on observe des lésions du rhino-pharynx et du larynx, ce qui doit tenir au surmenage vocal. Actuellement, grâce à une bonne hygiène, la tuberculose ne dépasse plus, chez les instituteurs, la proportion de 5 p. 100.

M. Roblot exprime le vœu que **dans le programme des écoles normales, une place plus large soit réservée à la gymnastique respiratoire et à l'éducation phonétique.**

Ce vœu est adopté par la troisième section.

On adopte également un vœu de M. Cazeaux demandant que, **dans les établissements thermaux des diverses stations hydrominérales, un nombre de lits plus considérable soit mis à la disposition des enfants pauvres.**

Sur la proposition du Dr Marique (de Bruxelles), la troisième section souhaite **qu'à défaut d'obligations légales, les bureaux de bienfaisance, les œuvres charitables, gouttes de lait, etc., exigent des fournisseurs de lait que les vaches soient soumises à l'épreuve de la tuberculine.**

Sur la proposition du Dr Hennecart (de Sedan), la section émet le vœu que, **parmi les délégués cantonaux, les médecins soient en aussi grand nombre que possible.**

M. Jablonski souhaite de voir appliquée strictement la **circulaire du 20 octobre 1902 concernant la prophylaxie dans les écoles primaires et secondaires.**

Sur la proposition de M. Muller (de Chagny), la section émet le vœu **qu'un résumé des principes élémentaires de l'hygiène de l'enfant soit ajouté au livret de famille que les mairies distribuent à l'occasion des mariages.**

M. Julien Hayem voudrait que **les ateliers et les établissements industriels** imitent son exemple et **créent des nourriceries maternelles d'ouvrières.**

Sur la demande de M. Audéoud (de Genève), la section émet le vœu **de voir se multiplier les colonies de vacances et leurs directeurs se mettre en relation les uns avec les autres, de manière à assurer leur groupement.**

M. Petit fait adopter un vœu tendant à la même **union des autres œuvres scolaires telles que mutualités et cantines.**

Enfin M. Mathieu fait émettre le vœu que **des établissements d'enseignement de plus en plus nombreux soient créés à la campagne ou au bord de la mer.**

Après le vote de tous ces vœux qui se fait sans discussion sérieuse, on entend une communication du Dr Bayeux (de Paris) sur le **traitement de certains cas de tuberculose de l'enfant et de l'adolescent par des injections de cacodylate de soude à hautes doses**, dans laquelle l'auteur annonce qu'il a, sur plus de 600 tuberculeux, obtenu d'excellents résultats en injectant sous la peau du cacodylate de soude à doses très supérieures à celles employées (30 à 75 centigrammes pour les tuberculoses chirurgicales, 20 centigrammes en moyenne pour les cas médicaux). Il faut proportionner la dose aux signes d'auscultation et à la fièvre, que le cacodylate fait tomber, lorsqu'on l'emploie à doses suffisantes (dans un cas de tuberculose tibio-tarsienne avec toxémie, qui semblait désespéré, l'auteur est allé jusqu'à 2 grammes par injection, et a obtenu l'amélioration). Le nombre des injections paraît être considérable pour chaque cas.

Samedi 7 octobre (séance du matin).

Présidence de M. Brunon (de Rouen).

En attendant la lecture des rapports, on entend quelques communications :

M. Leroux (de Paris) résume sa communication sur la **cure des tuberculeux aux sanatoria maritimes de Banyuls-sur-Mer et de Saint-Trojan.** Les tuberculeux pulmonaires avancés avec cachexie et troubles digestifs n'en retirent aucun bénéfice, au contraire; les tuberculoses localisées exigent un traitement long, dispendieux, dont les résultats n'ont rien de particulièrement favorable; il convient donc de réserver les sanatoria à ceux qui en profitent réellement : lymphatiques menacés, héréditaires, prétuberculeux, pour lesquels le sanatorium deviendra un élément de prophylaxie.

M. Petit voudrait savoir si l'on pourrait faire profiter des sanatoria les petits mutualistes ? Malheureusement, répond M. Leroux, la dépense journalière est supérieure à 2 francs, ce qui est trop pour les mutualités. Heureusement, l'entente est possible pour d'autres cas, dit M. Granjux; l'œuvre de M. Grancher a pu se mettre en relation avec une société de secours mutuels, grâce au prix peu élevé de la dépense journalière, qui ne dépasse pas 1 franc par pupille. M. Cavé applaudit à cette déclaration, qui indique le moyen de réaliser la préservation de l'enfant, quand les parents auront bien voulu accepter la taxe hygiénique dont il voudrait frapper tout père de famille ayant ses enfants à l'école.

M. Calot (de Berck) vient ensuite exposer les résultats obtenus par lui pour les **traitements des abcès symptomatiques des lésions osseuses et de la péritonite tuberculeuse.**

Tous les opérés pour coxalgie ou mal de Pott, par Cazin ou par lui-même, sont morts quelques années après, avec de gros foies et la cachexie, si bien qu'actuellement, il ne touche plus aux tuberculoses osseuses : en n'ouvrant plus les abcès, dont il se sert seulement pour y injecter des liquides modificateurs, quand ils deviennent superficiels. Il a vu avec cette manière d'agir la mortalité descendre à 1 p. 100, qui succombent à la méningite.

Pour les *péritonites tuberculeuses*, il les traite par la *compression dans un appareil plâtré* et a jusqu'ici obtenu 25 cas de guérison sur 26 malades : le dernier était un petit athreptique mort au bout de quelques semaines et qu'on ne peut faire compter dans la statistique.

M. de Valcourt (de Cannes) croit que les mauvais résultats post-opératoires sont dus à ce qu'à Berck, les opérés gardent le lit : à Cannes, où les coxalgiques et pottiques opérés se promènent dans des appareils et prennent des bains, les résultats sont bien meilleurs.

M. Comby enregistre avec plaisir les déclarations de M. Calot, disant qu'il faut respecter la tuberculose osseuse, et estime que, pour la péritonite tuberculeuse, le traitement doit être uniquement hygiénique et médical. Par le traitement marin, il a obtenu des résultats analogues à ceux de M. Calot, dans toutes les formes de la péritonite tuberculeuse.

Puis la parole est donnée aux rapporteurs, sur la question des *sanatoriums pour enfants.*

Rapports sur le traitement de la tuberculose par les sanatoriums maritimes.

1er Rapport : M. le professeur d'Espine (de Genève). — *La thalassothérapie est un facteur de premier ordre pour les enfants scrofulo-tuberculeux* : les résultats sont favorables partout, depuis le golfe de Bothnie jusqu'à la Plata, dans les climats chauds comme dans les plus froids, bien que chaque climat semble avoir ses indications spéciales, qu'il faut s'efforcer de préciser.

A côté des sanatoria proprement dits, où le séjour peut être prolongé, il y a les colonies de vacances. Au médecin seul, appartient de faire la sélection des enfants qui doivent être admis aux colonies ou aux sanatoria.

Les sanatoria donnent neuf dixièmes de succès dans l'anémie lymphatique, l'adénopathie trachéo-bronchique ; résultats excellents pour la péritonite tuberculeuse, la scrofule.

La tuberculose pulmonaire fermée, ou torpide, la « phtisie scrofuleuse », sont améliorées sur les plages particulièrement abritées, renommées pour la douceur de leur climat.

Ces résultats sont ceux des divers établissements qui ont bien voulu répondre au questionnaire du rapporteur ; sont-ils définitifs ? D'après

les recherches faites à ce sujet par trois auteurs différents, ils se maintiennent, les années suivantes, dans les trois quarts des cas.

Puis, le rapporteur insiste sur ce point : *le traitement doit être marin*, c'est-à-dire que *les malades doivent être constamment au bord de la mer*, dans des galeries ou des salles largement aérées; en second lieu, *on craint trop de les baigner*; dans tous les endroits où on baigne les suppurés, coxalgiques ou pottiques, en enlevant, pour le bain, les appareils, on a des résultats excellents; c'est probablement pour cette raison qu'on a de si bons résultats à Cannes, Hyères, bien que la tuberculose marche plus rapidement dans les climats chauds que dans les climats plus tempérés.

Enfin, l'orateur dit qu'il est extrêmement difficile, à l'heure actuelle, de se faire une idée d'ensemble bien précise sur les résultats obtenus dans les sanatoriums, à cause de la diversité des statistiques. Celles-ci devraient être dressées sur un plan uniforme, ainsi que M. Barbier l'a déjà demandé au Congrès d'Arcachon; M. d'Espine propose la *classification* suivante, qu'il demande au Congrès d'adopter :

Les malades seront répartis en cinq classes comprenant :

1° Adénites, lymphatisme, scrofule;

2° Tuberculoses osseuses, pour lesquelles il convient de distinguer les cas suppurés des cas non suppurés;

3° Adénopathie trachéo-bronchique; il faut bien spécifier si elle est ou n'est pas accompagnée d'infiltration pulmonaire ;

4° Péritonite tuberculeuse;

5° Rachitisme.

Les statistiques ne doivent être établies que sur les malades sortis ou morts. Pour ces derniers, donner la cause de la mort, qui peut être étrangère à la tuberculose.

On devra mentionner l'état général des enfants, à l'entrée et à la sortie, par l'un des termes : bon, médiocre, mauvais, cachexie; indiquer la durée du séjour et le traitement suivi; enfin, dire si, à leur sortie, les enfants étaient guéris, seulement améliorés ou stationnaires.

(Le vœu du rapporteur est adopté.)

2e Rapport : M. Armingand (de Bordeaux). — L'orateur n'insiste que sur les points de son rapport qui diffèrent de l'exposé fait par M. d'Espine.

La thalassothérapie doit être surtout préventive; seuls les sanatoriums d'Hendaye et d'Hyères reçoivent des tuberculeux pulmonaires.

Les résultats se maintiennent après la sortie de ces établissements, ils seraient bien meilleurs si on se préoccupait plus de l'assainissement des villes (diminution de la tuberculose à Bordeaux, depuis la création d'un boulevard autour de la ville).

Dans un rapport du Congrès d'Arcachon, le Dr Barbier (de Paris), essayait une *classification des diverses zones maritimes*, opposant les

plages du Nord ou « chirurgicales », qui devraient surtout recevoir des tuberculoses osseuses, aux plages « médicales » d'Hyères, Hendaye et Arcachon, où l'on devrait admettre les tuberculoses pulmonaires. Actuellement, d'après l'orateur, on ne saurait admettre cette classification; pour lui, il a refusé jusqu'ici de recevoir les tuberculeux pulmonaires au sanatorium d'Arcachon, d'abord parce qu'il croit la séparation des diverses formes de tuberculose impossible dans le même établissement, puis, par crainte d'effaroucher l'opinion publique. Si l'on veut envoyer des tuberculeux pulmonaires à Arcachon, il faut leur créer un asile, à plusieurs centaines de mètres de l'établissement actuel.

Enfin, reste à savoir dans quelle mesure les tuberculoses osseuses sont justiciables de l'intervention chirurgicale ?

M. Vidal (d'Hyères). — La conception du rôle des sanatoria, qu'il applique à l'hôpital René-Sabran de Gien, est différente de la manière de voir de M. Armingaud. Les sanatoria doivent servir à l'assainissement de la population des villes : les prétuberculeux qu'il y reçoit ne font qu'y passer; si l'amélioration ne se maintient pas, on les reprend. En outre, la ville de Lyon envoie à Hyères des opérés, qu'il est obligé de garder jusqu'à la fin de la convalescence, et des malades non opérables, que le sanatorium renvoie dès qu'ils sont assez améliorés pour supporter l'opération.

M. Barbier dit qu'un pas est franchi depuis le Congrès d'Arcachon; à cette époque, on ne voulait pas de tuberculose pulmonaire au bord de la mer; actuellement, on admet que leur séjour à Hendaye et à Arcachon peut être utile. L'expérience montrera, il en est convaincu, la réalité de cette heureuse influence.

M. Thomescu (de Bucarest) indique brièvement comment fonctionne un sanatorium roumain établi sur les bords d'un lac, dans un climat très rigoureux.

M. de Valcourt (de Cannes) a obtenu d'excellents résultats :

1° En faisant *baigner les coxalgiques et les pottiques*, auxquels on remet ensuite leur appareil;

2° En faisant *baigner les malades même en décembre et en janvier* et en les faisant coucher dans des dortoirs ouverts quel que soit le temps. Les pensionnaires ont complètement échappé aux épidémies d'influenza de ces dernières années.

M. Ménard (de Berck) vient dire *qu'il ne faut jamais envoyer de tuberculeux pulmonaires à Berck*, où ils se trouvent très mal.

Pour les *tuberculoses osseuses*, il n'est pas partisan des injections modificatrices, qui, d'un effet nul dans la coxalgie, sont nuisibles dans le mal de Pott. *On doit opérer les tuberculoses fermées avec séquestres.* La *durée du traitement*, de dix-huit mois pour une tumeur blanche du coude, doit être de trois ans pour une coxalgie, à cause des traumatismes et des pressions que subit le membre inférieur. Pour le mal de Pott, la durée est du double.

Enfin, l'orateur fait adopter le vœu que **des consultations spéciales soient réservées aux malades porteurs de tuberculoses osseuses traitées dans des hospices maritimes, afin que leurs appareils puissent être surveillés et réparés.**

On obtiendra ainsi de meilleurs résultats ultérieurs.

D'accord avec M. Barbier, M. Lalesque (d'Arcachon) insiste pour que certains tuberculeux pulmonaires puissent bénéficier du traitement marin, dans les sanatoria appropriés.

Enfin, MM. Granjux et Aigre font adopter le vœu que **les enfants des colonies de vacances soient désignés par des médecins et, pendant leur séjour, soumis à une surveillance médicale.**

QUATRIÈME SECTION

PRÉSERVATION ET ASSISTANCE DE L'ADULTE. HYGIÈNE SOCIALE.

Présidents : M. le Pr Landouzy ; M. Paul Strauss, sénateur.

Mardi 3 octobre (séance du matin).

Président : M. P. Strauss.

Par quelques mots de bienvenue adressés aux congressistes, M. Paul Strauss ouvre la séance. Il rappelle que les organisateurs du congrès ont voulu rapprocher en une même section médecins, sociologues, hygiénistes, ingénieurs, administrateurs, dont la constante coopération pourra seule résoudre les problèmes ardus de la thérapeutique sociale.

Le Pr Landouzy revient brièvement sur cette coopération féconde et trace le programme général des travaux de la section.

La séance du matin sera consacrée à l'exposé et à la discussion des rapports sur le rôle des assurances et des mutualités dans la lutte contre la tuberculose.

Les assurances ouvrières dans la lutte contre la tuberculose : M. Bielefeldt, conseiller privé d'État, rapporteur allemand. — L'assurance ouvrière obligatoire joue indiscutablement en Allemagne le premier rôle dans la lutte contre la tuberculose. Seules nous intéressent ici l'assurance contre la maladie et l'assurance contre l'invalidité.

Les caisses d'assurance contre la maladie ont dépensé, de 1885 à 1903, plus de 1100 millions de marks. Les caisses d'assurance contre l'invalidité, de 1891 à 1903, plus de 800 millions de marks.

Ces sommes ont été employées au traitement curatif et préventif de la tuberculose. Les caisses d'assurance contre la maladie envoient leurs tuberculeux dans des établissements spéciaux avec lesquels elles ont conclu des contrats. Elles ont institué des stations de cures d'air subur-

baines, où les malades sont reçus pendant la journée seulement; les frais des repas pris à la station, ainsi que les frais journaliers de transport, sont supportés par les assurances. Une école est annexée à l'une de ces stations pour enfants malingres ou tuberculeux (Charlottenburg).

Les caisses d'assurance contre l'invalidité jouent un rôle plus important encore que les caisses d'assurance contre la maladie. Leur nombre est plus grand, leurs moyens légaux d'action plus étendus.

Elles se sont mises à l'œuvre du jour où il fut reconnu que la moitié ou les deux tiers des rentes d'invalidité payées à des ouvriers âgés de moins de trente-cinq ans vont à des tuberculeux. C'est ainsi que, de 1897 à 1904, elles ont envoyé en tout 83000 malades dans des établissements spéciaux pour tuberculeux et 900 malades dans les stations balnéaires les plus connues de l'Allemagne et de l'étranger.

Les caisses d'assurances en général ont consacré à l'érection de sanatoria, d'établissements de cure de toutes sortes et même de maisons ouvrières des crédits considérables (près de 350 millions de marks). Elles ont créé à la campagne, dans les pays éloignés de tout centre médical, des postes de sœurs destinés à assurer des soins aux tuberculeux dès le début de leur affection.

Les résultats de ces sacrifices ont entièrement répondu à l'attente. D'après les contrôles annuels et malgré l'estimation la plus sévère, il s'est trouvé que sur 100 tuberculeux traités pendant les années 1897, 1898, 1899 et 1900 il en restait respectivement 27, 31, 32 et 34 qui étaient encore suffisamment en état de travailler, au bout de cinq années, pour n'avoir pas eu besoin de rentes d'invalidité.

Quant aux tuberculeux non guérissables ils peuvent, s'ils renoncent à leur rente, être reçus dans des hospices d'incurables dont quelques-uns ont été construits aux frais des assurances; tous les trois mois, s'ils le désirent, ils peuvent quitter l'hospice et reprendre leur rente.

Les sommes dépensées pour l'hospitalisation sont plus fortes, d'ailleurs, que celles nécessitées par le paiement des rentes.

Le traitement prophylactique de la tuberculose n'est pas, lui non plus, négligé par les assurances allemandes. L'assistance aux convalescents est établie sur de larges bases. Des bains populaires ont été construits, qui, pour certaines caisses, s'ouvrent même aux non-malades. Des conférences et des brochures répandent partout les notions étiologiques et prophylactiques nécessaires à l'éducation hygiénique du peuple en matière de tuberculose.

Les sanatoria, par leur personnel médical et par leurs malades guéris, constituent aussi de véritables centres de prophylaxie. En ces derniers temps, la caisse des négociants et pharmaciens de Berlin s'est attachée à contrôler et à améliorer l'état sanitaire des maisons de ses adhérents. Nous ne redirons pas ici les sommes consacrées à la construction des maisons ouvrières.

Les résultats généraux attribuables à l'intervention, dans la lutte

antituberculeuse, des caisses d'assurance contre la maladie et contre l'invalidité sont des plus importants. La mortalité par tuberculose s'élevait, en Prusse, à 88 283 décès en 1886; elle n'a été que de 66 726 décès en 1902. Dans les villes allemandes de plus de 100 000 habitants, la mortalité était de 36 à 37 p. 10 000 en 1886, tandis qu'en 1902 elle ne s'élevait qu'à 22 p. 10 000.

C'est, en définitive, l'assurance ouvrière obligatoire qui a permis à l'Allemagne, par l'action simultanée de tous les facteurs de la lutte antituberculeuse, d'atteindre cet heureux résultat.

Assurances et mutualités dans la lutte contre la tuberculose : M. Charles H. Garland (de Londres), rapporteur. — Les compagnies d'assurance et les mutualités se sont peu préoccupées jusqu'à présent, en Angleterre, de savoir si elles auraient intérêt, pour leurs assurances contre l'invalidité, à consacrer quelques-uns de leurs capitaux au traitement curatif de leurs assurés atteints de tuberculose, ou à la lutte préventive par l'éducation antituberculeuse. Pour ce qui est du traitement curatif des tuberculeux, d'après les documents dont on dispose actuellement, il n'est pas prouvé que les compagnies aient intérêt à lui consacrer des fonds; mais elles pourraient, à peu de frais, organiser une propagande active dans le sens de la prévention à l'aide de leurs agents, à l'aide de brochures et de tout autre moyen de publicité.

Pour les mutualités et les coopératives payant des indemnités de maladie, le cas est différent. Les calculs, basés sur les documents existant pour l'ordre des forestiers, montrent qu'un membre tuberculeux représente pour la société une dépense de soins supérieure de 14 livres à celle des autres malades, tandis que pour la « Hearts of Oak Benefit Society » les malades tuberculeux coûtent 17 l. 17 sh. de plus que les autres. Si ces sociétés entreprenaient le traitement curatif de leurs phtisiques, traitement évalué à 16 livres par personne, il est probable que la somme dépensée en indemnités de maladie pour ces tuberculeux rentrerait dans les proportions normales. Quoi qu'il en soit, les sociétés qui nous occupent ont le droit légal d'assurer le traitement curatif de leurs membres tuberculeux. D'ailleurs elles ont déjà songé à élever et à entretenir pour ceux-ci des sanatoriums, et un important mouvement en ce sens se dessine, chaque jour plus marqué. Il est à espérer qu'une fois connus les résultats de ces essais d'institutions curatives, les sociétés seront à même de pouvoir réaliser (à l'aide de leurs propres ressources, est-il impliqué) la construction et l'entretien d'un grand nombre de sanatoriums.

Assurance sociale, Mutualité et Tuberculose ouvrière : M. Edouard Fuster (de Paris), rapporteur. — Les mesures de prophylaxie générales prises en France par les pouvoirs publics, l'assistance des malades et l'assistance obligatoire des vieillards infirmes et incurables qu'une loi récente vient d'instituer, constituent une première application de la solidarité sociale. Mais rien ne permet de croire que les

tuberculeux puissent être appelés à bénéficier en grand nombre de ces mesures.

Contre la tuberculose ouvrière, l'institution d'une assurance sociale s'impose ; mais celle-ci devra s'inspirer des idées qui règnent en France sur ce sujet, et qui sont intermédiaires entre les idées courantes en Allemagne, où la lutte antituberculeuse repose sur une organisation bureaucratique, et les idées anglaises, toutes en faveur de l'initiative individuelle pure et simple.

Quel mode d'assurance sociale concevoir pour notre pays? Seule une assurance visant l'invalidité comme la maladie semble justifiée. L'invalidité n'est en effet qu'une maladie prolongée et il est pratiquement très difficile, pour la tuberculose, en particulier, qui évolue de façon si capricieuse, d'apprécier où finit la maladie, où commence l'invalidité. Il est de même presque impossible de déterminer le coefficient d'invalidité, surtout pour un tuberculeux. Pour ces diverses raisons, il ne doit exister contre la maladie et contre l'invalidité qu'un seul et même régime d'assurance. Cette assurance ne doit pas seulement garantir des indemnités : elle doit avant tout viser à être préventive ; elle doit être médicale et non plus seulement financière.

Les capitaux seraient fournis par les intéressés et les patrons ; l'Etat, lui aussi, apporterait sa cotisation. Ils devraient être appliqués à des prêts et non plus, comme en Allemagne, à des dépenses somptuaires ; l'argent de ces prêts serait affecté à des placements sociaux.

Il serait établi, dans cet esprit, des caisses locales ou régionales embrassant une petite étendue de territoire et dont le contrôle se ferait en quelque sorte automatiquement, tous les membres se connaissant.

Ce système d'assurances doit être promptement généralisé pour diminuer les cotisations de chacun et pour atteindre les plus pauvres, sauf à recourir à l'assujettissement obligatoire ; il est difficile, en effet, d'attendre de l'éducation que les pauvres, d'eux-mêmes, consentent à s'assurer.

Le rapporteur critique, ensuite, les idées de M. Mirman et de M. Vaillant qui réclament l'organisation d'une « solidarité nationale », assurant *tous* les travailleurs contre *tous* les risques, aux frais de l'employeur et de l'Etat. Il critique la proposition de loi française sur les retraites : celle-ci a principalement pour objet les retraites aux vieillards ; et cependant la situation des veuves et des orphelins, celle surtout des invalides prématurés est plus intéressante. Sans éviter les inconvénients du système allemand, en particulier au sujet de l'appréciation tout arbitraire du degré d'invalidité, la proposition n'assure pas aux invalides une protection suffisante. De plus, elle néglige la prévention et elle exclut les placements sociaux des capitaux. Elle impose à l'Etat, aux ouvriers et aux patrons des sacrifices tels que l'organisation des autres services d'assurance ou de prophylaxie serait pour longtemps compromise.

Le législateur ferait mieux de disjoindre du projet l'assurance des

invalides qui serait rattachée à un régime plus général d'assurance contre la maladie. Les besoins immédiats seraient couverts par les deux lois d'assistance.

Pour préparer le terrain à la réalisation des idées que défend le rapporteur au sujet de l'assurance sociale, les Mutualités joueront un rôle de première importance, car elles peuvent déjà beaucoup par elles-mêmes dans la lutte contre la tuberculose.

Leur souplesse et leur caractère éducatif offrent de réels avantages aux yeux de l'hygiéniste. Mais elles doivent abandonner leurs errements anciens et s'attacher à exercer une action préventive, par l'éducation et la surveillance du logement, et une action curatrice par le traitement précoce. En vue du service de l'invalidité, elles pourront se fédérer en unions de sociétés : il y a lieu, dans cet esprit, d'encourager dès maintenant la création de caisses de réassurance contre les maladies prolongées, s'occupant notamment de la tuberculose et recourant aux services des autres œuvres antituberculeuses spéciales, telles que les dispensaires. Les mutualités familiales, les mutualités maternelles, la mutualité scolaire interviendront elles aussi. Cette dernière, en particulier, subventionnée et reliée par des sections de jeunes gens aux sociétés d'adultes, peut devenir le principal moyen de lutte contre la tuberculose, en même temps qu'elle fournit la solution la plus aisée du problème des retraites.

Et si alors, quelque jour, il apparaît comme désirable de généraliser définitivement, de fortifier et de contrôler toutes ces institutions jusque-là simplement subsidiées, l'obligation de s'assurer contre la maladie et l'invalidité et de suivre certaines règles actuarielles pourra être édictée et ne sera plus accueillie comme une contrainte pénible que par une faible minorité d'individus ou de sociétés.

DISCUSSION DES RAPPORTS.

M. Millerand n'envisage pas comme possible en France la disjonction de l'assurance contre l'invalidité et de l'assurance contre la vieillesse : il est possible qu'en Allemagne la question de centraliser toutes les formes d'assistance se pose, car depuis vingt ans fonctionne, en ce pays, l'assurance contre la maladie, et depuis quinze ans, l'assurance contre l'invalidité et la vieillesse. Mais nous n'en sommes pas là en France; et nous avancer avec une grande prudence est une condition de succès.

L'orateur ne pense pas, d'autre part, que les fonds réunis dans les caisses d'assurance doivent être employés en totalité à des œuvres sociales, si peu sûres que jusqu'ici les capitalistes n'ont pas osé s'y aventurer. Mais permettre ou favoriser l'emploi social d'une partie de ces fonds, par exemple à des institutions antituberculeuses, lui semble tout à fait logique, à la condition que ceux qui auront à les utiliser soient responsables. Les mutualités, qui déjà donnent en France des résultats admirables, pourront être les intermédiaires responsables entre l'État et les individus. C'est par les mutualités et non contre elles que devra se faire l'assurance sociale.

M. Léopold Mabilleau explique les raisons de l'attitude qu'ont prise les

mutualités en ces derniers temps. On leur a reproché de n'être pas entrées dans la lutte contre la tuberculose ; c'est qu'elles étaient préoccupées par une question vitale pour elles, la question des retraites. Elles sont maintenant assurées de vivre, ayant acquis le droit de participer aux opérations de retraite.

Mais ne peuvent-elles pas aussi jouer leur rôle dans la lutte antituberculeuse? Plus économiquement que les institutions centralisées, elles assureront la bonne gestion des capitaux d'assurance. La fraude, chez elles, est l'infime exception.

Déjà elles ont montré qu'elles pouvaient accomplir ce service. Elles sont déjà entrées dans la voie de la prévention et du traitement en commun. Dans la moitié des départements des caisses de réassurance ont été établies ; à Marseille, à Bordeaux, des dispensaires ont été fondés. L'orateur estime, à ce propos, qu'il faut distraire l'invalidité de la vieillesse et la joindre à la maladie.

Les unions des mutualités pourront s'abonner aux établissements antituberculeux déjà existants, dont elles assureront le fonctionnement régulier au moyen des cotisations de réassurance.

Elles pourront provoquer la création de nouveaux établissements avec l'aide des communes, des départements et de l'État.

Les mutualités peuvent donc et doivent jouer le rôle d'organes de l'assurance sociale.

M. Freund (de Berlin) estime, comme M. Fuster, que l'assurance contre l'invalidité doit être rattachée à l'assurance contre la maladie. Les caisses d'assurance allemandes contre l'invalidité supportent de ce fait de lourdes charges ; elles auraient intérêt à pouvoir prendre l'ouvrier dès le début de sa maladie, dès la période de prétuberculose. La France peut, quoi qu'en pense M. Millerand, profiter des défauts du système allemand.

Le Pr Brouardel fait, comme médecin, des réserves au sujet de l'assimilation entre la maladie et l'invalidité ; celle-ci peut se défendre pour certaines formes d'évolution de la tuberculose, mais non pour toutes.

M. Santoliquido (de Rome) désire que les vœux émis par la section ne préjugent pas des moyens spéciaux à employer dans les différents pays.

M. Cheysson (de Paris) propose que les formules employées pour la rédaction des vœux ne soient pas trop rigides. Il faudra tenir compte, par exemple, de ce que, au congrès de Vienne, la question de l'assimilation de la maladie et de l'invalidité n'a pas été tranchée, malgré des débats profonds. Un vœu tendant à cette assimilation irait à l'encontre de la loi française du 14 juillet 1905, qui, au point de vue de l'assistance obligatoire, assimile l'invalidité à la vieillesse.

De même, la question de l'obligation de l'assurance a des partisans et des adversaires, et les diverses nations ont des raisons particulières d'y adhérer ou de la repousser.

L'orateur voudrait voir le Congrès s'occuper de l'assurance des veuves et des orphelins.

M. Mabilleau, M. Jean Hébrard (de Paris) repoussent l'obligation de l'assurance sociale.

M. Grégoire (de Liége), M. Debarsy (de Liége) la défendent.

M. Beco (de Belgique) conseille de passer sous silence, dans les vœux émis, cette question de l'obligation.

A la suite de cet échange de vues, les vœux suivants, proposés par M. Fuster, sont votés par la section :

I. — Il est désirable que les mesures de prophylaxie générale, ainsi que l'action de l'assistance, soient complétées par une assurance alimentée à la fois par les intéressés, par les patrons ou les membres honoraires, et par l'État.

II. — Il est désirable que l'invalidité, qui n'est, la plupart du temps, qu'une maladie prolongée, soit protégée par les mêmes organismes d'assurance que la maladie.

III. — Cette assurance ne doit pas avoir pour fonction exclusive de garantir des rentes ; son action doit être, avant tout, préventive ; l'hygiène et le traitement doivent faire partie de ses attributions.

IV. — Il est désirable que les capitaux ou réserves puissent être appliqués pour partie et sous toute garantie à des prêts aux diverses institutions d'hygiène publique ou privée.

V. — Les organes de l'assurance seront de préférence des caisses locales ou professionnelles, jouissant de l'autonomie, et assurant les grands services d'hygiène, par l'intermédiaire d'unions régionales.

VI. — Il est désirable que cette assurance soit promptement généralisée pour atteindre les plus pauvres.

Mardi 3 octobre (séance du soir).

Présidence de M. le Professeur LANDOUZY.

COMMUNICATIONS DIVERSES.

Principales mesures prophylactiques prises contre la tuberculose pulmonaire par l'administration de la Caisse d'épargne et de retraite sous la garantie de l'État belge. — M. A. MAHILLON (de Bruxelles) a réussi, par une sélection attentive du personnel, par la désinfection des livrets aux vapeurs de formol, par l'usage de crachoirs individuels, par la désinfection hebdomadaire des bureaux à la formaline et par des instructions médicales précises données de temps à autre aux employés, à réduire à 2,5 p. 100 le nombre des tuberculeux de son administration, alors qu'il est de 18 à 20 p. 100 dans la population ambiante.

Habitations à bon marché par la mutualité immobilière : M. A. DELFORGE (de Paris). — La mutualisation des capitaux moyens et petits pourra permettre la construction d'immeubles à bon marché, pourvu qu'un devis rigoureux et définitif serve de base à la constitution du groupement. Le placement immobilier des capitaux est, on le sait, le plus avantageux parmi les placements de tout repos.

Le rôle des mutualistes suisses dans la lutte contre la tuberculose. — MM. BOLLAG (de Liestal, Suisse) relate les divers procédés employés

contre la tuberculose par les caisses d'assurances mutuelles, en Suisse, procédés curatifs et préventifs, comparables d'ailleurs à ceux usités dans les autres pays. Il espère bientôt, pour son pays, une loi d'assurance obligatoire.

Le patronat de la Catalogne pour la lutte contre la tuberculose. — M. Soley-Gely relate les efforts accomplis, en Catalogne, durant ces dernières années, pour assurer le traitement curatif et préventif de la tuberculose.

Où doit porter l'effort dans la défense sociale contre la tuberculose? — M. L. Rénon (de Paris) déclare que la défense sociale de la tuberculose doit être dirigée, simultanément, contre toutes les causes sociales de cette maladie, c'est-à-dire contre la contagion et la déchéance organique héréditaire ou acquise par les infections, les intoxications, l'alimentation insuffisante, l'habitation insalubre.

Les résultats de cette lutte se feront attendre peut-être de nombreuses années; mais alors la tuberculose ne sera plus qu'une maladie commune, et non point le fléau social que nous connaissons. L'assistance de tous les tuberculeux par les modes individuels de traitement deviendra possible ainsi.

L'éducation populaire doit insister sur la lenteur de la contamination et le faible danger du tuberculeux *non contagieux* parmi la société, de façon à ne pas inspirer la terreur du malade.

La tuberculose et l'hygiène des ateliers. — M. R. Martial (de Paris) présente avec M. Ch. Woillot, au nom de la commission permanente des congrès de l'hygiène des travailleurs et des ateliers, les conclusions d'un rapport tendant à prouver que les remèdes sociaux sont seuls capables d'une action efficace contre la tuberculose, mal social. Ces remèdes sont contenus dans la formule des trois-huit.

La tuberculose pulmonaire dans l'industrie rouennaise. — M. Deshayes (de Rouen) voudrait voir compléter les mesures déjà prises contre la tuberculose à Rouen par les moyens suivants :

1° Un local chauffé devrait être mis à la disposition des ouvriers pour leur permettre de prendre leurs repas hors du cabaret.

2° Un repos de six semaines au moins devrait être accordé à l'ouvrière au moment de ses couches (deux semaines avant l'accouchement, un mois après l'accouchement).

Il n'est pas juste de dire que le salaire est insuffisant; l'ouvrier en consomme un tiers au cabaret.

Le président donne alors la parole aux rapporteurs de la deuxième question inscrite au programme : facteurs étiologiques de la tuberculose; conditions économiques dans l'étiologie sociale de la tuberculose.

Facteurs économiques dans l'étiologie sociale de la tuberculose : Pr M. Sternberg (de Vienne), rapporteur. — Les statistiques viennoises de mortalité constatent que la tuberculose fait le plus de victimes (60 à 70 p. 100) dans les quartiers périphériques de la ville, qui sont les plus pauvres et les moins bien construits, et que le quartier le plus épargné (1 à 20 p. 100) est aussi le plus central.

Ces différences tiennent à la richesse même des quartiers; car on peut, par des courbes, établir que la mortalité par tuberculose est inversement proportionnelle, dans les divers quartiers, à la cote des contributions personnelles sur le revenu.

La mortalité tuberculeuse est proportionnelle au nombre des naissances illégitimes.

Elle ne semble pas dépendre exclusivement des conditions du logement. Si l'on compare, en effet, la courbe de mortalité tuberculeuse dans les divers quartiers d'une part, et, d'autre part, la courbe du nombre d'individus habitant une seule chambre et celle du nombre d'individus louant, pour la nuit, un lit ou une partie de lit, comme le cas est fréquent à Vienne, on n'observe pas un parallélisme absolu entre ces trois courbes.

L'étroitesse du logis joue certainement un rôle dans l'étiologie tuberculeuse, mais il ne serait pas juste de vouloir définir exclusivement par elle l'action des facteurs sociaux sur la maladie que nous étudions.

Le rapport entre la mortalité tuberculeuse et les conditions du travail est beaucoup plus étroit; on peut le prouver en comparant la courbe de celle-ci avec la courbe du nombre d'ouvriers sans travail.

L'influence de la profession sur la morbidité tuberculeuse n'a pu être établie par les recherches statistiques, les caisses d'assurance ne tenant pas compte des professions des individus. Le rapporteur a l'impression, d'après son expérience personnelle, que la fréquence de la tuberculose ne dépend pas tant du niveau des salaires que de la vigueur physique que telle ou telle profession exige de l'ouvrier.

La statistique ne peut dire l'endroit où le tuberculeux se contagionne, car, dans les divers cas, ce point ne saura être établi de façon assez certaine, même par une enquête étiologique très bien menée.

La statistique enfin ne peut donner aucun renseignement sur les rapports qui existent entre l'immunité vis-à-vis de la tuberculose et les facteurs économiques.

Le rapporteur termine son exposé en regrettant toutes les lacunes existant encore dans la question qu'il a étudiée. La prophylaxie sociale aura son fondement dans la médecine sociale, et c'est par les progrès de celle-ci que celle-là deviendra de plus en plus puissante.

Étude de la relation qui existe entre le traitement des tuberculeux dans les hôpitaux et la réduction de la mortalité par tuberculose : M. A. Newsholme (de Brighton), rapporteur. — On a constaté dernièrement dans plusieurs pays une diminution très accusée

de la mortalité par tuberculose. C'est ainsi que la comparaison de la mortalité tuberculeuse pendant la période 1861-1865 d'une part et 1901-1903 d'autre part donne, pour l'Angleterre, une diminution de mortalité de 52 p. 100, et pour l'Écosse de 42 p. 100.

On a surtout invoqué, pour expliquer cette réduction, l'amélioration des conditions de bien-être et les progrès de l'hygiène.

Or la statistique portant sur les dépenses annuelles des familles ouvrières, sur le prix de la nourriture, sur les salaires, sur le nombre des pauvres assistés ne permet pas de constater une relation entre les progrès du bien-être, que ces divers chiffres résument, et la diminution de la mortalité par tuberculose.

De même, les chiffres bruts donnés par la statistique ne permettent pas d'établir que la réduction de la mortalité soit en rapport avec les mesures d'assainissement. Ces mesures d'assainissement ont été prises, il est vrai, surtout dans les villes, pendant que l'exode rural, agissant en sens contraire, amenait dans ces mêmes villes un surpeuplement sans cesse grandissant et favorisait ainsi la mortalité tuberculeuse.

L'isolement des tuberculeux dans des sanatoriums ou autres établissements spéciaux explique-t-il la diminution de la mortalité? On ne peut en juger d'après les statistiques de l'Angleterre, où ces institutions ne sont pas encore répandues; mais, en Allemagne, la réduction de cette mortalité s'est produite surtout à une période où les sanatoriums n'étaient encore qu'en nombre minime.

Au contraire, il existe un rapport constant entre la réduction de la mortalité tuberculeuse et l'augmentation du rapport des dépenses hospitalières aux dépenses d'assistance à domicile. Le traitement du tuberculeux à l'hôpital débarrasse sa famille de toutes chances de contagion et lui évite les soucis et la fatigue qu'entraîneraient les soins qu'elle devrait lui prodiguer, s'il restait à la maison.

Toute institution hospitalière peut recevoir les tuberculeux, à la condition que des mesures prophylactiques suffisantes y soient prises. Le séjour doit être rendu aussi agréable que possible à ses malades.

Les secours d'assistance à domicile devront être réduits le plus possible au profit de l'assistance hospitalière.

Les conditions économiques dans l'étiologie sociale de la tuberculose : M. R. Romme (de Paris), rapporteur. — On a depuis longtemps pensé que la tuberculose était un mal de misère; mais c'est l'honneur des travaux de ces derniers temps d'avoir dégagé les rapports qui unissent cette maladie à l'alcoolisme, à l'hygiène, au chômage, etc. L'importance respective de ces facteurs a paru telle que les divers auteurs ont successivement attribué à chacun d'eux en particulier un rôle capital.

Il semble, au contraire, que tous doivent être incriminés en bloc et que la tuberculose ressortit à une cause unique qui les domine tous, au régime économique de la société actuelle.

I. — La substitution de la machine au travail manuel, qui constitue l'une des caractéristiques de ce régime économique, a amené rapidement l'exode rural. Le paysan s'est vu obligé, en effet, de délaisser les petites industries familiales qui jusque-là l'avaient aidé à équilibrer son budget et que la grande industrie avait accaparées; il a dû abandonner les champs qui ne suffisaient plus ainsi à le nourrir et il est venu à la ville.

Or la tuberculose tue à Paris un nombre trois fois et demi plus grand d'immigrés que d'indigènes (G. Bourgeois).

D'un autre côté, le travail industriel est plus phtisiogène que le travail agricole; le fait a été vérifié par la comparaison de la mortalité tuberculeuse dans divers villages français (Durozoy) et allemands (Fischer), les uns exclusivement agricoles, d'autres exclusivement industriels.

II. — La grande industrie, il n'est pas besoin d'y insister longtemps, est phtisiogène au premier chef, à cause des conditions antihygiéniques des ateliers, de la longue durée du travail, de la modicité des salaires, de l'impossibilité de l'hygiène individuelle.

La petite industrie semble encore plus nocive, parce que le travail s'y pratique à domicile, dans des conditions hygiéniques qui échappent légalement à l'inspection officielle, et parce qu'il est insuffisamment rémunéré par suite de l'application du salaire d'appoint et du *sweating-system*.

Obligés, coûte que coûte, de produire à bon marché, les industriels, pour certains travaux, ne s'adressent plus à l'ouvrier spécialisé, mais à des femmes ou à des filles d'ouvriers, à des paysannes, à des bergers même, qui se montrent peu exigeants sur les conditions de prix, leur vie se trouvant déjà assurée par le travail du chef de famille ou par d'autres occupations; mais souvent ce travail, soi-disant accessoire, devient en fait la source principale des revenus; l'insuffisance cruelle du salaire d'appoint éclate alors manifestement : quatorze heures de travail peuvent ainsi n'être payées que 1 franc ou 1 fr. 25. Le salaire d'appoint abaisse d'autre part le salaire de l'ouvrier spécialisé.

Le *sweating-system* (système de la sueur) amène lui aussi les salaires à un taux inhumain. Dans ce système, un entrepreneur se charge de distribuer à l'ouvrier le travail que lui a confié le patron; cet entrepreneur prélève sa part sur le prix du travail et diminue d'autant la part de l'ouvrier.

D'après M. John H. Pryar, « presque tous les ouvriers ou ouvrières pris dans l'engrenage du *sweating-system* sont tuberculeux sous une forme quelconque ». Surmenés déjà par l'effort constant qu'ils doivent donner, ils sont débilités encore par l'insuffisance de nourriture, par l'encombrement des logements dans lesquels ils s'entassent.

Aussi est-ce à fort juste titre que les hygiénistes réclament aujourd'hui la réglementation du travail à domicile, le droit pour l'inspecteur du travail de franchir le seuil de l'atelier familial, « véritable pépinière de

tuberculeux, où femmes, filles et enfants sont soumis à un surmenage dépassant les forces humaines ».

III. — La vie industrielle favorise l'alcoolisme : le mari et la femme sont employés aux fabriques, l'enfant n'attend que ses treize ans pour y travailler à son tour. Le foyer est détruit et l'habitude du cabaret s'installe. Or l'alcoolisme fait le lit de la tuberculose (Landouzy).

IV. — Le logement insalubre, auquel souvent l'ouvrier est réduit, joue lui aussi son rôle dans l'étiologie sociale de la tuberculose. Mais, aux yeux du rapporteur, le surpeuplement constitue un élément phtisiogène plus important encore que l'absence d'air et de lumière.

V. — L'orateur termine son rapport par la comparaison de la mortalité tuberculeuse et de la modicité des revenus ; des statistiques publiées sur ce sujet, il résulte que toutes deux varient dans le même sens. Il conclut que, dans notre société, la tuberculose est fonction des conditions économiques de l'individu.

DISCUSSION DES RAPPORTS.

M. Héron (de Londres) préconise de façon instante l'isolement du tuberculeux dans un hôpital ordinaire ou dans une institution spéciale, dès les premières phases de la maladie. Le laisser se traiter dans sa famille favorise la contagion.

Le Pr Brouardel s'associe en général aux conclusions de M. Romme. Il signale aux enquêtes ultérieures un point qui lui paraît intéressant : à Paris, la mortalité par tuberculose, chez les femmes, atteint son maximum à 26 ou 27 ans, et chez les hommes à 46 ou 47 ans. Or les femmes ne travaillent plus guère en atelier à partir de l'âge de 30 ans, tandis que les hommes continuent toute leur vie à y exercer leur métier.

M. Brouardel pense que le rapporteur a été trop exclusif lorsqu'il a incriminé l'encombrement comme le facteur prédominant de l'insalubrité du logement. Il croit que les conditions qui dominent celle-ci sont multiples et ne peuvent être dissociées. L'ensoleillement, par exemple, joue aussi son rôle. On ne meurt pas de tuberculose dans les maisons ensoleillées ; et inversement, à Saint-Jean de Maurienne, où les maisons ne voient pas le soleil, la mortalité par tuberculose est la plus grande de France.

M. Cheysson fait observer que l'atelier familial permet à la mère de s'occuper de son ménage, de ses enfants, et qu'à ce point de vue il mérite d'être maintenu. S'il a des inconvénients qui proviennent de son insalubrité, il suffit d'y remédier en le soumettant à l'inspection.

Il est d'accord avec M. Romme pour accuser l'encombrement, dans les villes, comme facteur social de tuberculose. Mais l'exode rural qui crée cet encombrement ne semble pas fatal. M. Méline, comme M. Vandervelde, pronostique le reflux vers les champs, conséquence de la décentralisation de la force motrice. Le mouvement qui se dessine en ce sens pourrait encore être accentué si l'on étendait plus complètement aux campagnes les bienfaits de la mutualité. Dans les villes, nous ne sommes pas désarmés contre l'encombrement, et divers moyens s'offrent à nous pour le réduire.

L'orateur propose à l'approbation de la section un vœu ainsi conçu :

« Eu égard à l'influence du surpeuplement des villes sur la tuberculose, il est désirable de combattre tout ce qui peut précipiter l'exode des champs, favoriser l'encombrement des villes et la suppression des réserves d'air. »

Le Pr Landouzy demande que ce vœu soit joint à un vœu analogue, ayant trait aux réserves de jardins publics dans les grandes villes, qu'il déposera avec MM. Letulle et Fuster dans une des prochaines séances.

M. Weill-Mantou (de Paris) donne lecture, en son nom personnel et au nom de M. le Pr Landouzy, du rapport résumant les résultats de l'enquête de la quatrième section du Congrès sur l'état de la tuberculose dans les petites villes échappant à la statistique, dans les bourgades et les communes de France, de Corse et d'Algérie.

A l'envoi d'un questionnaire de referendum sur l'état de la tuberculose adressé à 10 000 praticiens, un millier de réponses sont parvenues aux enquêteurs.

Il résulte de ces recherches que la tuberculose est en augmentation.

La cause presque partout indiquée de la diffusion de la tuberculose est l'infection des habitats par l'expectoration des malades. Les agents de transport de la tuberculose sont, le plus souvent, les soldats réformés, rapatriés, et les déracinés chassés des villes et des milieux industriels par la maladie, la contamination étant généralement favorisée par l'alcoolisme, les surmenages, le logement insalubre et les vices d'alimentation.

L'enquête montre que la tuberculose, non combattue par les armes nécessaires, est agressive : la tuberculose naît de la tuberculose, *crescit eundo*. Malheureusement tous les grands problèmes sociaux se trouvent intimement liés à la question de la lutte contre la tuberculose et de leur solution dépend sa solution définitive ; mais sans attendre le terme encore lointain de leur règlement, il est des moyens de défense immédiatement utilisables, et c'est à leur mise en œuvre que nous concluons.

I. — Contre l'infection, principe de la contagion, le moyen défensif est la désinfection, le logement vraiment insalubre étant le logement infecté ; car l'infection peut faire du plus riche hôtel une habitation insalubre, tandis qu'inversement, désinfecter un taudis, c'est en faire un logement quasi salubre.

Donc le remède immédiat est la désinfection officiellement et rigoureusement pratiquée.

II. — C'est par l'école que se font et que se rénovent les mœurs ; c'est dans l'école que la lutte sociale contre la tuberculose doit chercher son plus solide appui.

III. — L'autorité militaire ne devrait-elle pas, par mesure d'hygiène concernant aussi bien le malade que la commune, aviser le maire, de par la loi de 1902 officier sanitaire de sa commune, du renvoi dans leurs foyers des soldats tuberculeux réformés ?

Mercredi 4 octobre (séance du matin).

Président : M. le Pr LANDOUZY.

COMMUNICATIONS DIVERSES

Hospitalisation communale et intercommunale des phtisiques. — M. Van RYN (de Bruxelles) expose la promiscuité dans laquelle vivent les tuberculeux à l'hôpital et les conséquences funestes qui peuvent en résulter pour les autres malades.

Il préconise l'édification d'hôpitaux spéciaux, communaux ou intercommunaux, avec terrasses et galeries de cure d'air. Ces établissements ne seraient jamais situés à l'intérieur des villes. A titre provisoire, dans les vieux hôpitaux, des pavillons spéciaux pourraient être affectés au traitement des tuberculeux.

Il rappelle qu'à Londres existent, pour les tuberculeux, des hôpitaux qui ne désemplissent pas.

Prostitution et tuberculose. — Le Pr SPILLMANN (de Nancy) a pu se convaincre de la justesse d'une idée qu'il a entendu exprimer depuis longtemps au Pr Bouchard : au point de vue de la visite des prostituées, la tuberculose doit être considérée comme une maladie vénérienne. Il a pu réunir, en effet, un certain nombre d'observations de contagion certaine de la tuberculose par voie génitale ou bucco-pharyngée ; ainsi en a-t-il été, par exemple, 8 fois dans 57 ménages où il y avait eu contagion tuberculeuse entre époux.

Bien qu'il n'y ait pas de proportion entre la contagiosité de la syphilis et de la tuberculose, il n'en est pas moins vrai que cette dernière peut se développer, à échéance plus ou moins éloignée, à la suite de contacts intimes et répétés.

Or la tuberculose est très fréquente parmi les prostituées et surtout dans les maisons de tolérance de bas étage, où l'alcoolisme, la débauche, la stabulation, prédisposent les malades à des infections tuberculeuses à marche aiguë. On sait, en effet, que près de 40 p. 100 de ces prostituées succombent à la tuberculose. De plus, ces malheureuses femmes continuent souvent à faire leur métier quelques jours avant d'entrer à l'hôpital.

Sur 75 femmes actuellement en traitement au service des vénériennes de la maison de secours de Nancy, il y a 15 tuberculeuses et 12 malades atteintes simultanément de syphilis et de tuberculose (soit 36 p. 100).

L'orateur insiste en conséquence pour que la tuberculose soit recherchée avec un soin minutieux et même bactériologiquement, chez toutes les femmes inscrites. Il demande que toute femme atteinte de tuberculose manifestement ouverte et contagieuse soit dirigée vers des établissements spéciaux.

Le Pr Espina y Capo (de Madrid) insiste sur la fréquente association de la tuberculose et de la syphilis. Toutes deux atteignent de préférence les artères terminales. Les gommes tuberculeuses ou syphilitiques présentent un aspect fort semblable; aux poumons, elles siègent de préférence vers les parties postérieures. Il y a lieu, en cas d'association morbide, d'associer les deux traitements.

Le Pr Landouzy cite, à l'appui de la communication du Pr Spillmann, un cas où, par contagion génitale, cinq personnes furent contaminées. Il a observé, chez de jeunes ménages dont l'un des conjoints était atteint d'une tuberculose insoupçonnée, de nombreux exemples de contagion par le baiser. Il en conclut que si le baiser paternel ne présente aucun danger, le baiser sur les lèvres devra être évité.

Sur la nécessité d'instituer dans les hôpitaux généraux des services spéciaux pour tuberculeux. — M. K. Teuner insiste sur le peu de dépenses qu'entraînent les « Tuberculoseabtheilungen » et sur leurs résultats, qui sont comparables aux résultats obtenus dans les sanatoriums.

M. Becher riposte que les « Tuberculoseabtheilungen » doivent être réservées à des malades plus atteints que ceux qu'on envoie aux sanatoriums.

L'assistance scientifique à domicile dans ses rapports avec la lutte antituberculeuse. — M. P. Pecker rappelle qu'il a fondé à Maule (Seine-et-Oise) l'assistance scientifique à domicile pour les femmes en couches. Cette institution peut être appliquée à la lutte antituberculeuse. L'infirmière sanitaire communale ou municipale, dirigée par le médecin, secondée au besoin par une femme de ménage, soignera le malade à domicile; elle veillera à la propreté et à l'hygiène de sa demeure; elle pourra disposer pour lui de médicaments et d'aliments.

Tuberculose dans la population ouvrière de Nancy. — M. M. Perrin a établi, d'après l'étude de la descendance de 1 000 malades, que la tuberculose est un facteur important de dépopulation, 1° en diminuant le nombre des naissances, 2° en augmentant les causes de mortalité parmi les enfants, déjà moins nombreux. Les tuberculeux sont donc, au point de vue social, des éléments de moindre valeur, même si l'on fait abstraction des dangers qui résultent de leur présence dans les milieux ouvriers.

Statistiques de la tuberculose. — M. Chanteaud (de Paris) a établi, par les statistiques, que, d'une façon générale, la tuberculose se développe dans les milieux ouvriers plus que partout ailleurs.

Est-ce parce que les prolétaires exercent des métiers insalubres, parce qu'ils habitent des taudis, parce qu'ils s'alimentent mal ou parce qu'ils s'alcoolisent? Les statistiques ne permettent pas de trancher formellement la question.

Toutefois, de l'ensemble des documents que nous possédons, il ressort

que la plus grande cause de tuberculose, après la contagion, c'est l'alcoolisme, d'où la nécessité de lutter contre l'abus des boissons alcooliques.

Lecture est ensuite donnée des trois rapports sur la troisième question inscrite aux travaux de la section : Rôle des dispensaires et des sanatoriums dans la lutte antituberculeuse.

Rapport sur le rôle des dispensaires et des sanatoriums dans la lutte antituberculeuse : M. E. Beco, rapporteur belge. — En Belgique, il existe actuellement 19 dispensaires antituberculeux. Sauf 2, tous sont dus à l'initiative privée. La plupart reçoivent des subsides des pouvoirs publics. L'ensemble des dépenses de premier établissement n'a pas dépassé 60 000 francs, et les frais de fonctionnement se sont élevés, pour l'année 1904, à 125 000 francs. On évalue à 4 500 le nombre des malades nouveaux qui passent annuellement par ces dispensaires et, parmi eux, à près de 2 000 le nombre des tuberculeux. Une des particularités de leur organisation est l'existence de l'enquêteur ou pisteur, ancien ouvrier, souvent tuberculeux guéri, qui connaît les mœurs et les besoins de l'ouvrier, qui parle sa langue, possède sa confiance et réussit mieux que personne à l'interroger, à le persuader, à se renseigner sur ses occupations, ses conditions de vie et de famille et à la suivre dans l'exécution des conseils donnés.

On ne compte que 2 sanatoriums populaires, l'un à Borgoumont, créé par la province de Liége, l'autre qui s'ouvrira incessamment à La Hulpe comme établissement privé. Il existe, en outre, un sanatorium militaire et 2 sanatoriums privés payants.

Ce n'est évidemment là qu'un régime de début, résultat d'efforts éparpillés. Ces établissements ne sont reliés entre eux ni par un service d'inspection ni par une direction centrale.

On est généralement d'accord pour dire qu'il faut en encourager le développement. Les résultats obtenus sont certains et considérables.

On est d'accord, également, sur le rôle qui leur incombe. Le dispensaire, ouvert à tous, doit avoir pour objectif essentiel la prophylaxie, l'éducation hygiénique, et pour but ou moyen secondaire, l'assistance matérielle, médicale ou pharmaceutique, qui pourra s'exercer dans des limites très variables; il doit s'attacher surtout à dépister les tuberculeux débutants et, si possible, les envoyer à un sanatorium. Le sanatorium constitue un mode spécial d'hospitalisation réservé à certains tuberculeux particulièrement curables qui ne peuvent pas être soignés convenablement chez eux. Le sanatorium joue, lui aussi, un rôle prophylactique en éduquant les malades qui, une fois guéris, transporteront dans leur milieu les notions qu'ils y ont acquises.

La première mesure à prendre pour consolider, dans des vues d'ensemble, ces œuvres isolées et débutantes, c'est une inspection régulière et permanente qui, tout en respectant l'autonomie de chaque établis-

sement, veillerait à l'emploi des subsides, établirait des statistiques sur des bases uniformes et faciliterait les relations des dispensaires et des sanatoriums entre eux et avec les autres institutions d'hygiène et d'assistance : bureaux de bienfaisance, hôpitaux, laboratoires et instituts de bactériologie, services de désinfection, comités de patronage des habitations ouvrières, commissions médicales, inspection sanitaire, corps médical, mutualités, caisse d'assurance, etc.

D'autres desiderata sont à réaliser concurremment :

Réforme de l'assistance publique qui devrait prendre un caractère plus préventif et s'occuper davantage d'hygiène. L'amélioration des hôpitaux, dans ce sens, est plus urgente que la création des sanatoriums. Les mesures d'isolement y sont généralement négligées.

Réforme de la profession médicale. — Il faut intéresser les médecins au but social des œuvres antituberculeuses, régler, avec plus de justice, le concours qu'ils prêtent aux mesures de prophylaxie publique. L'enseignement médical universitaire doit être approprié à cette évolution. Cependant, que le corps médical compte avant tout sur la puissance de l'association !

Réforme de la mutualité, dont le régime devrait être orienté vers des applications plus rationnelles de prévoyance et d'hygiène.

Aujourd'hui les sociétés mutualistes ne s'occupent que des maladies déclarées, et leur préoccupation est d'obtenir les secours médicaux au plus bas prix. Les tuberculeux en sont écartés !

En dernière analyse, le dispensaire et le sanatorium sont certes des conquêtes précieuses qui appartiennent désormais à l'armement antituberculeux, mais le problème de l'habitation salubre et de l'isolement du tuberculeux chez lui dominera toujours toute la prophylaxie de la tuberculose, comme l'hôpital ordinaire amélioré doit rester ou devenir le champ le plus fertile et le mieux assuré des sciences médicales appliquées.

M. Beco termine son exposé en répondant par anticipation à ses co-rapporteurs. Il ne voit aucune de leurs idées qui ne puisse absolument s'accorder avec celles qu'il vient d'émettre. M. Bang ne donne pas aux dispensaires une grande importance ; mais il en reconnaît l'utilité, au moins dans d'autres pays que le sien. MM. Courtois-Suffit et Laubry déclarent que le sanatorium populaire, comme le dispensaire, ne doivent être que des établissements de préservation ; « il m'est indifférent, ajoute le rapporteur, que le sanatorium soit considéré comme établissement de préservation ou de cure, pourvu qu'il existe, et MM. Courtois-Suffit et Laubry ne le suppriment pas. Pour le dispensaire, je suis d'accord avec mes honorables co-rapporteurs ; mais j'estime que cet établissement, pour faire véritable œuvre de préservation sociale, doit être ouvert à tous les degrés de la tuberculose et doit pouvoir suivre, à toutes les périodes de leur affection, les tuberculeux qui s'adressent à ses soins. »

Rôle des dispensaires et de sanatoriums dans la lutte antituberculeuse: M. L. Bang (du Danemark), rapporteur. — La conception qui règne actuellement en France sur l'utilité respective des sanatoriums et des dispensaires semble tout à l'avantage des dispensaires. Et cependant, au Danemark, où cette dernière institution n'a pas encore été essayée, la lutte antituberculeuse a déjà produit de remarquables résultats. Il est impossible, à dire vrai, de juger le rôle des sanatoriums d'après la plupart des statistiques dressées jusqu'à présent, parce que ces statistiques comprennent très souvent des cas pour lesquels l'activité de la tuberculose n'a pu être déterminée, et qu'il est dès lors impossible de savoir si, traités de façon différente ou laissés à eux-mêmes, ces cas ne se seraient pas également améliorés. A cet égard, la réaction positive à la tuberculine est totalement insuffisante ; la tuberculine provoque en effet une réaction identique pour une tuberculose latente ou passive et pour une tuberculose en activité. Les symptômes cliniques seuls devraient être pris en considération, et les cas cliniquement douteux feraient l'objet d'une statistique spéciale.

D'un autre côté, les statistiques ne disent pas, pour la même raison, si la capacité de travail rendue par le traitement sanatorial est supérieure à celle que procureraient d'autres modes de traitement.

Toutefois il est heureusement possible de fonder le droit d'existence des sanatoriums populaires sur d'autres arguments. Si l'on considère en effet qu'au sanatorium, les tuberculeux reçoivent une bonne nourriture, une discipline personnelle et une éducation hygiénique et qu'ils y peuvent se reposer de leurs fatigues et de leurs soucis, on ne pourra en nier l'utilité.

Le rapporteur trace ensuite, à grands traits, l'histoire de la lutte antituberculeuse au Danemark : ce pays possède actuellement un lit de sanatorium pour 3 000 habitants, ce qui correspondrait, pour la France, à 125 sanatoriums de 100 lits chacun. Les frais de construction de ces établissements ont été supportés par la « ligue nationale pour la lutte contre la tuberculose », fondée en 1901, qui s'est adressée, pour réunir les fonds nécessaires, à la population aisée, et par les sociétés coopératives mutuelles des paysans. L'Etat, les caisses de secours médical, et les communes pour leurs indigents, assurent le fonctionnement des sanatoriums.

Les résultats, appréciés d'après des statistiques plus précises que les statistiques allemandes, étant donné que les malades traités dans les sanatoriums danois se trouvent en moyenne à un stade bien plus avancé qu'ailleurs, sont encourageants : 5 ans après la sortie du sanatorium, 49,5 p. 100 des malades sont encore aptes au travail. Le traitement doit être prolongé presque six mois, il est vrai.

Malgré ces beaux résultats, on s'est rendu compte au Danemark, que les sanatoriums seuls ne suffiront jamais à extirper la tuberculose. Aussi l'État a-t-il fondé des « hôpitaux pour tuberculeux » destinés partie à

l'hospitalisation des cas graves, partie à fonctionner comme établissements « éliminatoires » des malades dont le pronostic est momentanément incertain. Un certain nombre de ces malades allant mieux seront admis plus tard aux sanatoriums, tandis que les cas désespérés conserveront aussi longtemps que possible l'espoir de pouvoir les suivre à leur tour. De cette manière, on évite le caractère inhumain d'établissements destinés exclusivement aux cas désespérés. Pour les cas seuls où la tuberculose est d'une chronicité exceptionnelle, rendant inapte au travail pendant des dizaines d'années, on établira des « asiles de tuberculose ». Comme complément des sanatoriums, on va créer des « établissements de convalescence », c'est-à-dire des établissements où les malades guéris, en quittant le sanatorium, pourront séjourner quelques mois encore et où on les accoutumera peu à peu à leur vie ordinaire. On compte même les faire travailler dans ces établissements.

A côté de toutes ces institutions, l'État danois a édicté une série de prescriptions concernant le nettoyage obligatoire des écoles, la mise à la retraite, aux frais de l'État, des instituteurs et d'autres employés, en cas de tuberculose, le traitement gratuit des soldats devenus tuberculeux pendant le service militaire, l'intervention des autorités dans les cas particulièrement dangereux pour la contagion, etc.

Voilà, conclut le rapporteur, le chemin qu'il faut suivre dans la lutte antituberculeuse, et je ne crois pas manquer de modestie en invitant les autres pays à nous imiter.

Du rôle des sanatoriums et des dispensaires dans la lutte antituberculeuse : MM. Courtois-Suffit et Laubry (de Paris), rapporteurs. — L'idée même du sanatorium populaire a été la conséquence des succès nombreux et non douteux donnés par les sanatoriums payants. On a cru pouvoir étendre à la classe pauvre les bienfaits du sanatorium, mais on ne s'est pas rendu compte que les conditions ne sont plus semblables : la tuberculose, chez les pauvres, est une maladie de misère ou mieux encore un fait social, d'une nécessité inéluctable du fait de l'extrême diffusion du bacille de Koch et des excellentes conditions de terrain que lui offre l'ouvrier.

Aussi le sanatorium populaire ne saurait être considéré comme l'instrument principal de la lutte antituberculeuse. Les tentatives réalisées, d'une façon isolée en France, sur une vaste échelle en Allemagne, n'ont pas été suivies de résultats immédiats ou éloignés capables de compenser, au point de vue social, les sacrifices énormes qu'elles exigent. Leur rôle prophylactique est illusoire et leur rôle thérapeutique et utilitaire, apprécié sinon par la guérison, du moins par le retour à la capacité de travail, est fort douteux, subordonné à l'évolution naturelle de la maladie et à la profession de l'individu. Ils justifient donc leur existence par eur côte humanitaire ; mais la charité, dont ils ne sont qu'une des formes ingénieuses, ne saurait constituer une solution unique au problème de la tuberculose.

Leur existence ne se comprend donc qu'autant qu'elle sera précédée de mesures sociales qui changeront les conditions de vie du prolétariat, de mesures d'hygiène générale qui lui assureront l'air et la lumière, de mesures sanitaires, qui permettront au sanatorium de subsister et de fonctionner avec fruit.

Ces sanatoria, d'ailleurs, devront être construits avec le moins de luxe et de prodigalité possible et être exclusivement réservés aux candidats à la tuberculose, être des sanatoria de préservation et non pas de cure. La grande masse des malades atteints de tuberculose confirmée n'est justiciable que des hôpitaux d'isolement.

En ce qui concerne le dispensaire antituberculeux, justice ayant été faite du dispensaire-réclame, les rapporteurs critiquent le dispensaire de consultation, dont on peut crier l'inanité sans en incriminer la bonne foi, et le dispensaire type Calmette que l'on est unanime à approuver aujourd'hui ; mais ce dispensaire exige un budget trop élevé pour un service trop douteux ; il n'offre en effet qu'un palliatif momentané; son rôle prophylactique propre est restreint, les dépenses qu'il consacre à des secours en nature, toujours insuffisants, sont illusoires.

Le dispensaire doit être le poste de secours du sanatorium, et n'exister qu'autant qu'il peut évacuer ses clients. De même que le sanatorium doit s'appuyer en partie sur les groupements coopératifs et les mutualités ouvrières, de même le dispensaire, au lieu d'être une œuvre ouverte, devrait être réservé exclusivement à ces associations, dont il sélectionnerait les malades en vue d'un traitement ultérieur. Pour établir ce choix, le médecin devra s'inspirer des idées qui ont fait réserver le sanatorium pour le prétuberculeux qui doit guérir, l'hôpital pour le tuberculeux qui ne peut que végéter. Le dispensaire doit être, avant tout, un dispensaire de préservation.

DISCUSSION SUR LE ROLE DES DISPENSAIRES.

M. Rénon estime que les rapporteurs français ont été trop sévères pour le dispensaire type Calmette. Il montre, par un exemple saisissant, que cette institution rend, au point de vue de la prophylaxie, des services immenses. Les dépenses ne sont nullement exagérées; c'est ainsi que le dispensaire dirigé à Liége par M. Malvoz peut, avec 20000 francs par an, surveiller de 700 à 800 tuberculeux. Le dispensaire constitue donc, dans la lutte antituberculeuse, une des armes principales.

Mlle Chaptal (de Paris) soutient que les dispensaires peuvent ne pas être très onéreux lorsqu'ils sont convenablement administrés. Dans le quartier de Plaisance, le dispensaire qu'elle dirige depuis cinq ans réussit, grâce au concours de médecins et de dames visiteuses dévouées, à assister 1200 familles à l'aide d'un budget de 12000 francs. Parallèlement, sans qu'aucune mesure sanitaire générale n'ait été prise, la mortalité de ce quartier, intense foyer de tuberculose, s'est abaissée de 91 à 49,6 p. 10000.

Le Pr Landouzy prononce quelques mots de chaleureux éloge pour l'œuvre de Mlle Chaptal.

M. Dewez (de Mons) insiste sur le rôle social qu'on peut attendre du dispensaire et dont l'expérience pratique a montré l'importance en Belgique. Les dépenses qu'entraîne son fonctionnement ne lui semblent nullement exagérées, puisque 125 000 francs suffisent pour assurer les soins de plus de 2 000 tuberculeux. Voici, dans les grandes lignes, les services rendus par cette institution.

Le tuberculeux, et surtout le tuberculeux infectant, est dépisté par l'enquêteur en quelque lieu qu'il vive. Il est amené au dispensaire. Les médecins l'examinent et lui donnent des conseils dont l'exécution est surveillée. Il acceptera d'ailleurs ce contrôle, grâce aux secours matériels que le dispensaire lui procure.

Les tuberculeux curables par le traitement sanatorial sont envoyés à Borgoumont. Ils reviendront guéris, et feront plus alors pour la propagande que les meilleurs des conférenciers.

Ils resteront toujours sous la surveillance des médecins du dispensaire et seront aidés par lui dans la mesure du possible.

L'orateur rend hommage au Dr Calmette à qui revient l'honneur de ces idées.

M. Bourcille (de Paris) s'associe à MM. Courtois-Suffit et Laubry pour stigmatiser les dispensaires-réclames. Il critique le coût élevé du type Calmette et il estime que le dispensaire peut avoir une action utile à beaucoup moins de frais. Cette institution doit être, avant tout, un bureau d'enquête sur les conditions de vie du malheureux qu'elle assiste; elle doit prendre la défense de ses intérêts et lui assurer ainsi, par des démarches auprès des autorités compétentes, une protection légale plus efficace et l'amélioration de son bien-être. Ainsi le dispensaire est véritablement un préventorium.

M. Vidal (d'Hyères) estime que le médecin doit être le véritable pisteur du dispensaire. A sa consultation il est à même de reconnaître les tuberculeux qui se présentent. Il devra les envoyer au dispensaire, où dames visiteuses et médecins leur prodigueront les soins que réclame leur état.

Le Pr Espina y Capo insiste pour que, dès l'école primaire, une éducation hygiénique soit donnée à l'enfant.

M. Savoire (de Paris) expose, en son nom personnel et au nom de MM. Siegfried et Alb. Robin, une nouvelle conception du dispensaire antituberculeux.

Les premiers dispensaires n'étaient que des dispensaires de consultation. Le dispensaire type Calmette se désintéresse entièrement du traitement des malades; il est surtout un instrument de préservation et d'assistance sociale.

Et cependant le problème de l'assistance et du traitement des tuberculeux pauvres doit être étudié conjointement avec celui de la préservation des individus sains.

Le traitement du malade doit viser les causes de maladie inhérentes à l'individu et celles qui sont sous la dépendance du milieu, et être appliqué le plus tôt possible.

Les tuberculeux non contagieux peuvent séjourner dans les collectivités ; mais, comme leur maladie résulte le plus souvent de conditions d'existence défectueuses, le dispensaire pourra s'entendre avec diverses œuvres d'assistance et s'adjoindre une cuisine populaire, un atelier de repos, une cure d'air, un office de travail.

Dès qu'il deviendra contagieux, le malade devra être isolé dans des hôpi-

taux aménagés en vue du traitement des tuberculeux, ou dans des sanatoriums. Si la chose est impossible, il sera soigné à domicile par le traitement hygiéno-diététique qui produit des résultats certains, et surveillé attentivement.

Pour les contagieux incurables, le dispensaire s'occupera surtout de préserver l'entourage, d'isoler le malade dans un hôpital, d'organiser l'isolement à domicile avec désinfections périodiques, nettoyage du linge et surveillance discrète du milieu dans lequel il vit, et de lutter contre la tuberculophobie.

L'examen médical des individus qui entourent le tuberculeux sera assuré dans tous les cas.

Somme toute, le dispensaire Siegfried-Robin est à la fois un instrument de dépistage et de cure précoce, de prophylaxie et d'assistance sociale.

M. Kayserling (de Berlin) donne des renseignements détaillés sur la façon dont les dispensaires, subventionnés par les caisses d'assurance ouvrières et par l'assistance publique, interviennent, à Berlin, pour secourir les tuberculeux. Lorsque ceux-ci ont des lésions de début, on les traite dans l'établissement spécial qui convient à leur état. S'ils sont contagieux, on loue pour eux une chambre spéciale, afin d'éviter la propagation de la maladie. Tous les membres de leur famille sont examinés. Des sœurs d'assistance surveillent l'exécution des recommandations qui ont été faites.

Les dispensaires de Berlin ont acquis la confiance du peuple qui se presse à leurs consultations.

M. Oddo (de Marseille) rend compte du fonctionnement d'un dispensaire de Marseille, type Calmette. Un secours alimentaire de 100 grammes de viande, 1 litre 1/2 de lait et 2 œufs par jour est donné à tout tuberculeux et, sous l'influence de cette suralimentation relative, le poids des malades augmente. L'examen de la famille du malade est pratiqué, autant que possible. Le dispensaire sert d'intermédiaire entre le tuberculeux et des œuvres diverses d'assistance.

M. Knopf rappelle qu'à New-York les dispensaires sont simplement appelés *cliniques*. Ils sont en relation avec des cuisines publiques et peuvent ainsi procurer aux indigents les suppléments de nourriture nécessaires. La loi américaine autorise l'admission obligatoire dans les établissements de cure tuberculeuse.

M. Frottier (du Havre), après avoir vu fonctionner pendant six années à l'hôpital Pasteur un service qu'il y a organisé spécialement pour les tuberculeux, a reconnu, par la force des choses, la nécessité d'y adjoindre un dispensaire, à cause de l'absence absolue d'éducation hygiénique du milieu ouvrier, particulièrement au point de vue de l'alcoolisme et de la nécessité des soins précoces.

M. Radovitch (de Bucarest) déclare que le dispensaire du type Calmette n'est pas trop dispendieux. A Bucarest, le tuberculeux qui se conforme aux prescriptions données reçoit, après quelques mois, le montant d'un terme de son loyer et ce faible secours suffit à assurer sa docilité. L'orateur estime, comme M. Beco, qu'un contrôle moral, sinon administratif, doit être exercé sur les diverses institutions antituberculeuses.

Mercredi 4 octobre (séance du soir).

Président : M. le Pr Landouzy.

SUITE DE LA DISCUSSION SUR LE ROLE DES DISPENSAIRES.

Le Pr Léo insiste sur ce que, dans la lutte contre l'infection, les moindres détails ont leur importance. Les dispensaires ont pour but principalement de protéger les tuberculeux.

M. Fauchon rend compte du fonctionnement, à Orléans, d'une œuvre qui se rattache à la question des dispensaires, œuvre de l'assistance antituberculeuse gratuite à domicile. Cette œuvre, qui utilise surtout le dévouement de dames de charité, a pour objet principal d'assurer au malade tuberculeux un lit et une chambre individuels, tenus dans des conditions de propreté suffisante.

M. Philip décrit les institutions antituberculeuses de la ville d'Édimbourg, conformes aux principes énoncés par M. Beco. Son expérience de dix-huit années lui a appris que les entreprises antituberculeuses avaient été jusqu'à présent trop partielles, que souvent l'idée de sanatorium avait été trop prédominante. Il estime que, dans chaque région, un département spécial de la santé publique devrait s'occuper d'organiser et de diriger tout un vaste système d'institutions.

DISCUSSION SUR LE ROLE DES SANATORIUMS.

M. Romme fait remarquer que tout le monde s'accorde à dire que rien n'est supérieur au sanatorium pour le traitement phtisiothérapique à appliquer aux ouvriers ; l'accord sur la valeur thérapeutique de celui-ci pourrait se faire si, au mot de sanatorium, on substituait l'expression moins présomptueuse d'hôpital spécialisé pour le traitement des tuberculeux.

Les attaques dirigées en ce pays contre le sanatorium viennent aussi de ce qu'on s'était illusionné sur sa cherté et que l'on s'était imaginé que les ressources de la charité publique et privée suffiraient à l'établir. On n'avait pas compris en France qu'un seul moyen, l'assurance obligatoire, pouvait procurer l'argent nécessaire.

L'orateur fait observer que tous les moyens thérapeutiques actuellement employés contre la tuberculose sont passibles des objections que MM. Courtois-Suffit et Laubry ont formulées contre les sanatoriums et les dispensaires. Tous sont des moyens de thérapeutique symptomatique. Il semble néanmoins qu'on ne doive pas abandonner ces moyens, tant que la question sociale, qui domine, à vrai dire, la pathogénie de la tuberculose considérée comme maladie sociale, ne sera pas résolue.

M. Schroetter (de Bienne) ne croit pas qu'on doive conclure de la cherté du sanatorium à l'abandon de ce moyen thérapeutique, le meilleur connu.

M. Bielefeldt reproche à MM. Courtois-Suffit et Laubry de s'être appuyés sur les chiffres de la statistique allemande de 1899.

Depuis lors, de nouvelles statistiques ont été dressées, qui sont publiées dans le mémoire présenté au Congrès sur l'état de la lutte contre la tuberculose en Allemagne par le comité central allemand pour la création des

sanatoriums. Ces statistiques ont été très rigoureusement établies; car, à l'Office impérial, on était prévenu contre les bons résultats des sanatoriums. Or il a été reconnu qu'après quatre années, 31 à 32 p. 100 des tuberculeux guéris étaient capables encore de travailler.

L'orateur ne trouve pas qu'il y ait lieu d'établir entre les riches et les pauvres une distinction aussi tranchée que ne l'ont fait les rapporteurs français; la nourriture abondante, la vie hygiénique du régime sanatorial ont, sur l'ouvrier, une influence beaucoup plus marquée que sur le riche qui, avant de tomber malade, vivait dans des conditions parfaites de bien-être.

Les rapporteurs ont critiqué l'insuffisance de renseignements sur l'état du malade au moment de son entrée. Or les feuilles d'observation sont très soigneusement contrôlées par les médecins et les cas douteux sont envoyés dans une station d'observation.

On a reproché aussi aux statistiques allemandes leur manque de précision au sujet de la capacité de travail; l'orateur ne sait de quelle statistique on a voulu parler. En réalité, dans l'appréciation de cette capacité, la statistique s'appuie sur des faits d'interprétation non douteuse. De plus, le nombre des rentes d'invalidité accordées est plus grand peut-être que le nombre des cas d'invalidité réelle, car l'ouvrier a tendance à demander cette rente avant d'être vraiment incapable de tout travail.

L'orateur termine en disant que l'Office impérial n'hésiterait pas à abandonner ses errements actuels, s'il voyait qu'il eût dépensé l'argent en pure perte; mais il a reconnu que le sanatorium constitue le meilleur instrument de lutte antituberculeuse.

M. Küss (d'Angicourt). — L'examen de malades sortis du sanatorium d'Angicourt depuis quatre ans et demi me conduit à une impression d'ensemble bien différente du pessimisme découragé de M. Courtois-Suffit.

L'étude des faits démontre qu'un certain nombre de tuberculeux pulmonaires présentent des garanties de curabilité suffisantes pour qu'on obtienne, même chez les pauvres, un bon résultat durable. Ces formes de tuberculose constituent sans doute la minorité des tuberculeux; elles n'en représentent pas moins, au point de vue absolu, un nombre assez important de malades. Il semble qu'on n'ait pas le droit de refuser à ces malades, pratiquement curables, le bénéfice du traitement sanitaire. Lorsque la société ne tire qu'un bénéfice « humanitaire » d'un sanatorium, c'est qu'elle ne sait pas s'en servir comme il convient.

Si les organes de recrutement fonctionnent convenablement, si d'autre part le malade trouve à la sortie du sanatorium les œuvres d'assistance qui lui sont nécessaires, le sanatorium populaire assure un bénéfice social réel.

D'autre part, on ne peut considérer le sanatorium comme destiné aux candidats à la tuberculose; d'un commun accord, et à très juste titre, la médecine de sanatorium populaire éliminera les sujets qui ne sont pas des tuberculeux actuels; la réaction positive à la tuberculine ne suffit pas à elle seule pour justifier l'admission au sanatorium. Ceux-là seuls ont le droit d'y être maintenus qui ont des lésions jeunes à cicatriser.

M. Schmidt (de Berne) donne les résultats des sanatoria populaires suisses : 71 p. 100 des malades traités ont recouvré une capacité de travail entière à la sortie et, après cinq ans, 43 p. 100 jouissent encore de cette même capacité.

M. Armaingaud (de Bordeaux) rappelle que depuis deux ou trois ans, un

groupe de médecins dont il fait partie, constatant que le mouvement pour la création des sanatoriums populaires dépassait la mesure et allait absorber, en France, tous les efforts sociaux philanthropiques et budgétaires au détriment des autres instruments de la lutte antituberculeuse, poursuivit une campagne active pour remettre les choses au point, et pour qu'il fût assigné aux sanatoriums, dans l'armement antituberculeux, la place qui leur convenait réellement. L'opinion médicale actuelle, exprimée dans les rapports présentés à ce congrès, lui paraît répondre absolument aux idées défendues par ce groupe de médecins. Le congrès actuel inaugurera donc une ère nouvelle, d'accord absolu entre tous les médecins sur les moyens à opposer à la tuberculose.

M. Savoire n'a jamais contesté la valeur du sanatorium comme instrument de cure, mais le sanatorium n'est pas indispensable et ne constitue pas la panacée antituberculeuse ; le sacrifice qu'il exige est hors de proportion avec le résultat obtenu.

L'orateur critique les médecins allemands qui considèrent comme guéris les sujets ayant recouvré le tiers seulement de leur capacité antérieure de travail. Les résultats qu'ils obtiennent paraissent beaucoup moins brillants s'ils sont exprimés non pas par des chiffres économiques, mais par des appréciations cliniques.

De plus, l'état des malades à l'entrée n'étant pas connu, on ne peut juger vraiment, d'après leurs statistiques, le résultat de la cure sanatoriale. Comment, d'ailleurs, croire possible, en trois mois, la guérison d'un tuberculeux !

L'orateur pense que, pour le tuberculeux atteint au degré sanatoriable, d'autres moyens moins coûteux que le sanatorium du type allemand seraient efficaces, et il se rallie, à cet égard, aux idées de Brunon.

Il insiste enfin sur l'importance des institutions visant l'amélioration des conditions sociales du malade.

M. Fränckel (de Berlin) renvoie au mémoire dont M. Bielefeldt a parlé et dont il conseille la lecture attentive.

M. Barth (de Paris) rappelle que lorsque, avec quelques confrères, il a commencé sa campagne en faveur de la création de sanatoriums, le traitement des tuberculeux au début n'existait pas en France, non plus que la moindre prophylaxie sociale. Il a voulu frapper un peu l'esprit du public, pour attirer l'intérêt sur l'œuvre immense à accomplir.

Le sanatorium est un instrument de cure merveilleux lorsqu'il s'adresse aux tuberculoses qui n'ont pas dépassé le stade initial et qui ne sont pas très virulentes.

On dit que ce mode de traitement est ruineux ; et cependant, à Bligny, le prix de revient de la journée est de 4 fr. 30, soit 0 fr. 80 de plus que le prix de la journée dans les hôpitaux généraux parisiens.

Le sanatorium est un centre d'éducation antituberculeuse très efficace. Et certes, si les dispensaires réussissent actuellement à s'implanter chez nous, c'est au mouvement sanatorial qu'ils le doivent.

M. Debarsy (de Liége), considérant qu'il est du devoir de la société de se défendre, pense que les mesures de prophylaxie devraient être confiées à un service public dont les médecins seraient les agents rétribués.

M. Gebhard, directeur des établissements d'assurances hanséatiques, déclare que les caisses d'assurance des villes hanséatiques qu'il dirige ont réalisé un bénéfice sur leurs dépenses en rentes d'invalidité et en frais de cure depuis

qu'elles ont employé une partie de leurs fonds à entretenir des malades dans le sanatorium populaire.

M. Freund, laissant de côté toute statistique, fait remarquer, en premier lieu, que les travailleurs allemands préfèrent à la rente d'invalidité le traitement sanatorial; en second lieu, qu'avant l'institution des sanatoriums le pauvre tuberculeux ne pouvait espérer la guérison; et, enfin, qu'au point de vue de l'hygiène générale, le sanatorium a eu les meilleurs résultats.

M. Knopf (de New-York) prononce un plaidoyer en faveur du sanatorium et s'appuie sur tous les arguments déjà mis en avant par les autres orateurs.

M. Kohn (de Berlin) rappelle qu'il a soutenu au Congrès de Vienne que les ouvriers, à quelque parti qu'ils appartinssent, tenaient au traitement sanatorial.

M. Santoliquido (de Rome) estime que les sanatoriums doivent être confiés à des œuvres privées, en tant qu'institutions de prophylaxie publique temporaire, et que l'obligation de s'y faire soigner ne peut être soutenue; tandis que les mesures de prophylaxie publique permanente ou, en d'autres termes, de police sanitaire, doivent être confiées à l'État et entraîner l'obligation. Ces principes ont été déjà énoncés par l'orateur, il y a deux ans, au Congrès d'hygiène de Bruxelles.

M. Becher répond à l'un des orateurs précédents que les cures sanatoriales ne sont pas fatalement uniques pour un malade donné, mais qu'on les répète souvent, au contraire.

Dans la lutte antituberculeuse, les Allemands n'emploient pas exclusivement le sanatorium, mais toute une série d'institutions variées, les stations de cure forestière en particulier.

M. Petren (d'Upsal) défend le sanatorium, mais soutient la nécessité de nombreux autres moyens de traitement.

M. Fuster regrette l'absence de M. Calmette, que l'on eût aimé entendre parler de son œuvre. Il rappelle que ce médecin et ce sociologue éminent ne rencontra au début aucun appui d'aucune sorte, et que cette raison explique, sans doute, les dépenses « exagérées » qu'on lui reproche.

Le sanatorium qu'il vient d'élever à Montigny-en-Ostrevent prouve bien que, pas plus que nous, il n'attend du dispensaire seul la victoire contre la tuberculose, mais que, pour lui comme pour tous les médecins et sociologues français, les éléments à mettre en ligne contre le fléau doivent être variés et nombreux.

Comme conclusion à cette longue discussion, la quatrième section du Congrès adopte les vœux suivants, qui lui sont proposés par MM. Beco et Armaingaud :

I. — On peut discuter le degré d'utilité ou de nécessité des dispensaires et des sanatoriums selon les institutions, les mœurs et les ressources de chaque pays, mais le principe doit en être reconnu.

II. — Il est bien entendu qu'ils constituent un moyen de lutte qui ne peut rien avoir d'exclusif ni de prédominant. Les dispensaires, ouverts à tous, ont pour objectif essentiel la prophylaxie,

l'éducation hygiénique, et en même temps l'assistance. Ils peuvent de plus être un précieux élément d'information.

Les sanatoriums sont des établissements hospitaliers réservés aux tuberculeux pulmonaires susceptibles de guérison ou d'amélioration durable. Ils sont également des éléments de prophylaxie et d'éducation populaire.

Le problème de l'habitation salubre dominera toujours la prophylaxie de la tuberculose.

III. — Il importe que des vues d'ensemble président, autant que possible, au fonctionnement de ces établissements. Tout en gardant leur autonomie et leur liberté, ils ne peuvent que gagner à être reliés entre eux et à être mis en relation avec les institutions concomitantes d'hygiène ou de prévoyance (laboratoires et instituts de bactériologie, administration hospitalières ou d'assistance, ligues anti-alcooliques, mutualités et caisses d'assurance, comités de salubrité, œuvres anti-tuberculeuses diverses et corps médical, etc.).

IV. — Comme desiderata à réaliser, concurremment avec le développement des dispensaires et des sanatoriums, le Congrès signale la nécessité de certaines réformes: 1° à l'Assistance Publique, qui devrait prendre un caractère plus préventif et s'occuper davantage d'hygiène ; 2° à la Mutualité, dont le régime devrait être orienté vers les applications plus rationnelles de prévoyance et d'hygiène.

Vendredi 6 octobre (séance du matin).

Président : M. le Pr Landouzy.

COMMUNICATIONS DIVERSES

Le pain blanc cause de tuberculose dans l'armée, dans la société et de dégénérescence de la race française. — Le Dr Marius Barnay (de Paris) signale les dangers du pétrissage à bras de la pâte destinée à faire le pain. Les boulangers tuberculeux projettent en effet sur elle, pendant les efforts du pétrissage, des particules de salive contenant des bacilles tuberculeux, et la cuisson, — l'orateur s'en est assuré par des observations personnelles, — est insuffisante à détruire la virulence de ces germes.

L'emploi du pétrissage mécanique est ainsi justifié. L'orateur préconise, en terminant, la substitution des farines obtenues par les meules ordinaires aux farines de cylindres.

Mortalité par tuberculose en Italie durant les années 1897-1902. — M. C. Sforza (de Florence) cite un certain nombre de chiffres statistiques, dont nous relatons les plus intéressants. De 1897 à 1902, la morta-

lité par tuberculose en Italie a baissé de 2115 à 1595 par million d'habitants.

Syphilis et tuberculose. — Le Dr Emile SERGENT (de Paris) insiste sur les relations étroites qui unissent la tuberculose et la syphilis. La syphilis actuelle prédispose à la tuberculose par la déchéance qu'elle amène dans l'organisme et par la possibilité de l'inoculation bacillaire des ulcérations syphilitiques. Le traitement mercuriel a une action sur la tuberculose des syphilitiques.

La syphilis des ascendants prédispose à la phtisie et aux tuberculoses locales, aux lésions scrofuleuses. La scrofule n'est d'ailleurs pas aussi éloignée qu'on ne le croirait de l'hérédo-syphilis : des faits d'interprétation nette le prouvent (scrofulate de vérole), et en particulier l'influence du traitement mercuriel sur certaines lésions scrofuleuses.

Lutter contre la syphilis c'est donc lutter contre la tuberculose.

Contrôle municipal de la tuberculose dans la ville de New-York. — Le Dr BRANNAN (New-York) relate les règlements qui ont maintenant acquis droit de cité à New-York, malgré la vive opposition qu'ils avaient d'abord suscitée. Chaque cas de tuberculose est obligatoirement notifié par un rapport absolument confidentiel qui détaille les conditions de logement du malade. L'examen bactériologique des crachats est pratiqué gratuitement. Les tuberculeux, qui ne sont traités ni à domicile par leur médecin particulier, ni à l'hôpital, sont visités par des médecins ou des gardes-malades, chargés de ce service. Trois classes d'institutions spéciales antituberculeuses existent pour la ville de New-York : des dispensaires libres qui procurent aux malades nécessiteux la nourriture gratuite ; des hôpitaux pour les cas avancés ; des sanatoria. Les hôpitaux généraux doivent avoir pour les tuberculeux des chambres particulières. Défense expresse est faite de cracher dans les voitures publiques, etc... La désinfection des chambres laissées par les tuberculeux est pratiquée obligatoirement. Des circulaires enfin, des conférences répétées éduquent médecins et public sur les mesures prophylactiques antituberculeuses.

En raison de toutes ces précautions, malgré la densité énorme de la population et le nombre d'immigrants, New-York est la ville du monde où la mortalité tuberculeuse a diminué le plus.

Lecture est ensuite donnée du rapport sur la quatrième question mise à l'ordre du jour de la section :

La tuberculose et l'habitation.

MM. P. JUILLERAT et L. BONNIER (de Paris), rapporteurs.

Les rapporteurs démontrent le rôle primordial joué par le logement insalubre dans l'étiologie de la tuberculose.

A Paris, la mortalité tuberculeuse est sensiblement proportionnelle, dans les divers quartiers, à la hauteur des maisons.

Dans une maison donnée, les étages inférieurs sont plus durement frappés par la maladie que les étages supérieurs, sauf pour le dernier

étage toutefois, habité en général par les domestiques, et qui offre une mortalité excessive.

La tuberculose est localisée à un nombre relativement restreint de maisons qui constituent d'intenses foyers morbides ; les décès par tuberculose y reviennent sans cesse, tous les ans, tous les deux ans ou même plusieurs fois par an. Ces maisons à forte mortalité tuberculeuse semblent avoir une action sur les maisons voisines. Dans presque tous les cas, les maisons contiguës à une maison-foyer présentent des décès tuberculeux, alors même qu'elles sont dans des conditions hygiéniques favorables.

La maison ou les îlots de maisons relevés comme foyer de tuberculose présentent les mêmes caractéristiques : rues étroites, cours insuffisantes bordées de bâtiments élevés ou dispositions de construction ne permettant pas aux rayons du soleil de pénétrer dans les locaux habités. En outre, dans un grand nombre de ces maisons, les cours, déjà réduites, sont couvertes à des hauteurs variées. En somme, manque d'aération et de soleil surtout. Les rapporteurs ont comparé entre eux deux îlots de maisons ; dans le premier, où 70 p. 100 de la surface est bâti, la mortalité par tuberculose atteint 12,47 p. 1 000 habitants; dans le second îlot, comprenant 54 p. 100 de surface bâtie, le taux de cette même mortalité s'abaisse à 1,19 p. 1 000.

Toutes ces constatations résultent des faits enregistrés par le Bureau des casiers sanitaires des maisons à Paris, qui tient soigneusement à jour pour chaque immeuble une fiche indiquant la cause du décès des habitants. Huit employés suffisent à cette besogne, pour 80 000 maisons.

La tuberculose est donc, « avant tout, la maladie de l'obscurité ».

L'absence de lumière permet en effet au bacille de Koch de se conserver presque indéfiniment dans les locaux contaminés une première fois par le séjour, même accidentel, d'un tuberculeux ; mais il convient d'ajouter que les mauvaises conditions hygiéniques de l'habitation, en général, et particulièrement l'installation défectueuse des appareils de chauffage, par l'anémie qu'elle produit, met l'organisme en état de moindre résistance vis-à-vis de ce germe.

Les rapporteurs insistent surtout sur le rôle néfaste des cuisines, dont la plupart prennent air et lumière sur des courettes de largeur insuffisante. C'est la cuisine, et non point la chambre du sixième qui est responsable de la forte léthalité tuberculeuse des domestiques à Paris, car les domestiques vivent dans leurs cuisines et ne font que passer dans leurs chambres du sixième.

Les loges des concierges, insuffisamment aérées et éclairées, dans les maisons même très importantes, se révèlent aussi comme des foyers de contagion particulièrement nocifs.

A la campagne comme à la ville, la mortalité tuberculeuse élevée se rencontre partout où le soleil ne pénètre pas dans les locaux d'habitation. Là, du moins, le remède est facile. Il consiste à encourager les paysans

à ouvrir de larges baies dans les murs de leurs maisons et à ne plus les inciter, par l'application rigoureuse de l'impôt des portes et fenêtres, à boucher leurs ouvertures, comme le fait a été noté dans le midi, au moment de la mévente des vins.

Pour les villes, le problème est beaucoup plus ardu, car il se heurte à de puissants intérêts pécuniaires. A Paris même, les derniers règlements municipaux, intervenus en vertu de la loi sanitaire de 1902, sont tout à fait insuffisants.

Pour les maisons que leur casier sanitaire montre comme des foyers tuberculeux spécialement dangereux, des remaniements bien compris pourraient les rendre suffisamment claires et salubres. D'autres maisons, au contraire, sont incurables ; elles devraient être expropriées et démolies.

Les autres causes d'insalubrité du logement provenant de l'exiguïté et du manque de ventilation des pièces, du voisinage de cabinets d'aisances défectueux, et surtout de la mauvaise installation des appareils de chauffage devront faire l'objet des soins tout particuliers des municipalités. Les derniers règlements parisiens répondent, à ce point de vue, à tous les desiderata.

MM. Juillerat et Bonnier proposent au Congrès l'adoption d'une série de vœux dont le texte sera rapporté plus loin.

DISCUSSION DU RAPPORT.

Le Pr Landouzy dit, en quelques mots, la simplicité de fonctionnement du casier sanitaire des maisons, comparable au casier judiciaire des individus, et il insiste sur son importance dans la lutte antituberculeuse.

Il passe la présidence à M. Paul Strauss.

M. Marié-Davy s'associe au vœu des rapporteurs tendant à la suppression de l'impôt des portes et fenêtres. Il a comparé la courbe de la mortalité tuberculeuse et la courbe exprimant la proportion de surface éclairante par habitant, et il a constaté que ces deux courbes évoluaient en sens inverse.

M. Albert-Lévy (de l'Observatoire de Montsouris) insiste sur l'importance capitale de la présence, dans l'air respiré, du gaz oxyde de carbone, nocif même à l'état de traces (à partir de $\frac{1}{200\,000^e}$), et dont rien ne révèle la présence. Les appareils de ventilation des cuisines sont insuffisants ; l'ouverture supérieure des hottes, par où s'échappe l'oxyde de carbone produit par le fourneau à gaz, doit être obturée, en effet, pour que le fourneau-cuisinière tire suffisamment.

L'orateur estime que les laboratoires annexés aux bureaux d'hygiène devraient se préoccuper de l'examen, au point de vue de l'oxyde de carbone, de l'air des habitations et particulièrement des locaux collectifs.

M. Henschen a étudié la mortalité tuberculeuse à Stockholm, de 1871 à 1900. Cette mortalité s'est abaissée, pendant cette période, dans la proportion de 100 à 65, mais moins cependant que la mortalité générale.

Dans certaines paroisses, où beaucoup de constructions nouvelles ont été

élevées, elle a diminué beaucoup. Dans d'autres, où l'état des constructions est resté stationnaire, elle ne s'est pas modifiée.

La tuberculose ne se rencontre pas dans les maisons voisines des parcs et dans les faubourgs qui sont très aérés.

Dans toutes les paroisses, sauf dans celles où existent de nombreuses chambres petites et obscures, la courbe de mortalité tuberculeuse est parallèle à la courbe du nombre d'habitants pour 100 chambres.

L'orateur s'associe aux vœux des rapporteurs.

M. Rénon répond à une objection qui lui a été faite au sujet de la valeur des constatations du casier sanitaire On lui a dit : pour expliquer le fait que la tuberculose frappe beaucoup plus les habitants de la rue Saint-Martin que ceux du boulevard Sébastopol, par exemple, point n'est besoin d'invoquer le taux d'aération et d'ensoleillement des maisons des deux rues ; mais il suffit de considérer la différence de situation sociale de leurs habitants, ceux du boulevard étant aisés, ceux de la rue Saint-Martin étant, au contraire, beaucoup moins fortunés. J'ai déjà répondu à cette objection, continue l'orateur, que ma pratique m'avait appelé maintes fois à voir des gens aisés, habitant des maisons obscures et qui, malgré leurs ressources et leur bien-être, n'en étaient pas moins frappés de tuberculose du fait de l'obscurité de leurs demeures.

M. Dupuy, persuadé de l'influence de la propreté corporelle sur le développement de la tuberculose, voudrait voir les municipalités se préoccuper d'améliorer le service de l'eau et s'opposer à toute combinaison financière ayant pour objet l'exploitation de l'eau.

M. Noir, médecin de l'assistance à domicile, a relevé dans le quartier Saint-Séverin une mortalité tuberculeuse 7 fois plus élevée que celle de toutes les autres maladies contagieuses réunies: sur une population de 9 500 habitants, la tuberculose a fait mourir, en onze ans, 786 habitants, et la fièvre typhoïde 22 seulement. Les rues très étroites de cet îlot parisien n'ont parfois que 3 mètres et même 1m,30 de largeur, et les maisons n'ont pas moins de six étages. Sur d'anciennes grandes cours ont été construits d'autres bâtiments aussi élevés.

Les quatre cinquièmes des habitants de ce quartier sont d'origine provinciale; ils ont immigré surtout des régions du nord et du centre. Ils travaillent aux Halles ou se livrent, en chambre, à de petits métiers pénibles et peu rétribués.

L'alcoolisme fleurit dans ce coin sombre; on compte 1 débit pour 64 habitants de tous âges.

Ce sont les rues les moins éclairées, et non point les logements les plus encombrés, qui paient le plus lourd tribut à la tuberculose.

L'orateur estime qu'il est urgent de détruire les foyers de maladie avant d'engager toute autre dépense.

M. Grau (de Bar-sur-Seine) attire l'attention du Congrès sur la situation hygiénique des petites villes, qui ne possèdent, pour la plupart, ni fosses étanches ni égouts; il demande que les contrôleurs des contributions mettent les plus grands ménagements possibles dans l'application de la taxe des portes et fenêtres.

M. Martial (de Paris), au nom de la Commission permanente des Congrès de l'hygiène des travailleurs et des ateliers, s'associe pleinement aux vœux de MM. Juillerat et Bonnier.

M. Bluzet fait remarquer que l'application de toute mesure d'hygiène met en présence trois intéressés : les propriétaires, l'administration et les locataires.

Les propriétaires, dont les intérêts engagés sont très puissants, opposent ordinairement une grande résistance.

L'administration sanitaire éprouve souvent des difficultés très réelles, ne sachant où faire porter ses efforts ; à ce point de vue, le casier sanitaire lui rendra les plus grands services; mais il faudrait qu'elle fût autorisée à intervenir dans des conditions déterminées d'avance, par exemple, quand la mortalité d'une maison dépasserait le double de la mortalité moyenne de la ville.

Le locataire pauvre, enfin, qui ignore les droits que lui confère la loi de 1902 et qui souvent aurait à craindre l'animosité des propriétaires, doit pouvoir être renseigné sur ses droits par une publicité officielle permanente et pouvoir trouver appui auprès d'œuvres collectives et, dans l'espèce, auprès des dispensaires antituberculeux.

M. Lancry (de Dunkerque) vient dire au Congrès l'utilité de la « Ligue du coin de terre et du foyer », qui, à la campagne et sur le littoral, procure un jardin à chaque famille pauvre et la retient ainsi loin des villes et du cabaret.

M. Moutier insiste sur la nécessité d'analyses périodiques de l'air des pièces habitées et sur l'importance du développement des villes en largeur et non point en hauteur.

M. A. Rey, architecte lauréat de la fondation Rothschild, voudrait que les maisons n'eussent pas une hauteur supérieure à la largeur des rues qu'elles bordent et que les cours intérieures, actuellement fermées de tous côtés par les bâtiments, communiquassent avec les rues par un couloir ménagé entre chaque maison. Il présente au Congrès le plan de sa chambre hygiénique : la surface d'éclairement égale un tiers de la surface du plancher; la fenêtre remonte jusqu'au plafond et part du plancher; les linteaux, non éclairés directement, sont ainsi supprimés; de chaque côté de la fenêtre sont des placards, en angle, pouvant être aérés au moyen de prises d'air extérieur; enfin le plafond est cintré dans le fond de la pièce pour recevoir des rayons lumineux qui ne soient plus frisants.

M. Becher estime que les autorités devraient veiller à ce que es constructions, même privées, fussent conformes à l'hygiène; il rappelle les efforts de l'Allemagne pour améliorer l'habitation.

M Chevsson insiste pour que le casier sanitaire puisse être consulté par tous les intéressés. Il approuve le projet de M. Rey en ce qui concerne la large communication avec la rue des cours intérieures. Il propose les vœux suivants, qui sont adoptés, pour être joints aux vœux de MM. Juillerat et Bonnier :

Les municipalités doivent prendre des mesures pour faciliter l'usage abondant et économique de l'eau, notamment dans le logement populaire.

Pour combattre les effets du surpeuplement sur la tuberculose, il est désirable de multiplier les jardins ouvriers et les jardins publics, et de développer les espaces libres et, autant que possible, plantés qui sont les poumons des villes, et s'opposer à tout

ce qui peut aggraver l'encombrement des villes et pousser à l'exode des champs.

Les indications du casier sanitaire pourront être communiquées aux personnes qui ont intérêt à les connaître.

Autant que possible, les cours doivent être ouvertes sur les voies publiques pour permettre la circulation et le renouvellement de l'air.

M. Duthil propose, pour les habitations, un classement ayant pour base leurs conditions d'hygiène, comparable au classement des navires.

Il estime que l'administration publique pourrait se permettre à l'égard des maisons ce que des inspecteurs appartenant à des administrations privées ont le droit de faire pour les navires.

Les habitations les plus dangereuses seraient frappées d'impôts plus lourds que celles bien conditionnées au point de vue de l'hygiène.

M. Oddo (de Marseille) propose au Congrès, au nom de M. Rostand, un moyen de faciliter aux œuvres antituberculeuses l'amélioration du logement : celles-ci devraient faire appel, comme à Marseille, au concours des sociétés de crédit d'habitations à bon marché pour en obtenir des prêts hypothécaires amortissables au moyen desquels elles construiraient des habitations spécialement aménagées, dispersées, et limitées à un ou deux logements.

M. Kohn préconise la création de contrôleurs de l'habitation dans les grandes villes.

Les vœux proposés par MM. Juillerat et Bonnier sont ensuite adoptés :

1er Vœu. — Pour la France et pour les pays où cet impôt existe, l'impôt des portes et fenêtres doit être supprimé, et des encouragements doivent être donnés aux particuliers pour qu'ils ouvrent, dans les parois de leurs demeures, des baies aussi vastes que possible, destinées à aérer et surtout à éclairer les pièces habitées.

2e Vœu. — Il sera institué dans les villes importantes d'au moins 20000 habitants une enquête sur le modèle de celle qui est entreprise par la ville de Paris pour établir la répartition de la tuberculose dans les maisons et rechercher les lois de cette répartition. Il est désirable, à cet effet, d'établir dans toutes les villes un casier sanitaire des maisons.

3e Vœu. — Les pouvoirs publics doivent se préoccuper, dans les villes, de l'orientation des voies nouvelles et la régler de telle sorte que chaque côté de la rue puisse, au moins quelques heures par jour, recevoir l'action directe des rayons solaires.

4e Vœu. — Désormais la largeur des rues et la hauteur des maisons qui les bordent doivent être réglées de telle sorte que les rayons solaires puissent, au moins quelques heures par jour, venir frapper les murs de face, depuis le pied jusqu'au sommet.

5e Vœu. — La largeur minimum des cours intérieures doit être calculée de la même manière et donner les mêmes résultats que la largeur des rues.

6e Vœu. — Aucune pièce habitée (y compris les cuisines, les ateliers, les loges de concierge) ne pourra être éclairée et aérée que sur des rues ou des cours ayant les dimensions indiquées ci-dessus et par des baies de section proportionnée à la surface de la pièce.

7e Vœu. — Tous les aménagements et les dispositions des maisons devront être étudiés pour que la ventilation de tous les locaux s'y effectue d'une façon permanente, qu'aucune émanation malsaine ne puisse envahir les locaux d'habitation; notamment, les appareils de chauffage et les conduits de fumée devront être construits de manière qu'aucune émanation d'oxyde de carbone ne puisse se répandre dans les lieux habités.

8e Vœu. — Dans aucun cas, on ne doit tolérer l'habitation, même de jour, des pièces qui ne peuvent être éclairées par la lumière naturelle.

9e Vœu. — Tout local qui a été habité par un tuberculeux ne doit être remis en location ou occupé par une autre personne qu'après avoir été désinfecté avec soin.

10e Vœu. — Aucune cour destinée à éclairer et aérer des pièces habitables ne doit pouvoir être couverte en tout ou en partie, à quelque hauteur que ce soit, par vitrage ou tout autre mode de couverture.

La séance du matin se termine par l'adoption d'un dernier vœu, proposé par MM. Casimir-Perier, Léon Bourgeois, Landouzy, Paul Strauss :

Étant donnés les résultats considérables obtenus, en certains pays, par leur législation protectrice de la santé publique, le Congrès international de la tuberculose de Paris émet le vœu que la loi donne à l'autorité publique le droit et les moyens d'exproprier tous les immeubles dangereux pour la santé des habitants, en tenant compte, pour l'évaluation de l'indemnité, de la valeur sanitaire de l'immeuble.

Vendredi 6 octobre (séance du soir).

Président : M. le Pr Landouzy.

Cette séance est consacrée à l'exposé et à la discussion des quatre rapports sur l'hygiène du tuberculeux dans les collectivités ainsi qu'à diverses communications.

COMMUNICATIONS DIVERSES

La tuberculose dans les asiles d'aliénés : M. M. Briand (de Villejuif). — La tuberculose est fréquente dans les asiles (50 tuberculeux sur 880 aliénés); il semble que des précautions peu coûteuses et aisées à prendre permettraient l'isolement des aliénés tuberculeux. L'orateur, dans le service qu'il dirige, a réussi à réaliser cet isolement et à procurer à ses tuberculeux les bienfaits de la cure d'air. Les tuberculeux très agités ou trop avancés sont seuls exclus de ces soins spéciaux.

Recherche médicale des tuberculeux. — M. Vidal (d'Hyères) estime que l'État doit chercher à dépister les tuberculeux au début et faire procéder dans les écoles, dans les administrations, dans les régiments, à des visites systématiques par des médecins assermentés, choisis et payés par lui. Dans les consultations gratuites, les tuberculeux pourraient être facilement reconnus. Les conseils de revision devraient fonctionner sur d'autres bases.

M. Filassier propose au Congrès le vœu suivant :

Qu'une entente s'établisse entre les services des casiers sanitaires et les œuvres d'assistance et que les uns et les autres, par la communication réciproque de leurs dossiers et de leurs renseignements, se facilitent l'accomplissement de leur tâche.

L'œuvre de Villepinte au double point de vue préventif et curatif. — M. Gouel (de Paris) retrace le rôle de l'œuvre de Villepinte dans la lutte antituberculeuse.

Les moyens de préservation sont d'abord des maisons de famille où l'ouvrière, pour un prix modique, est logée et nourrie; le sanatorium Minoret, de Champrosay, ensuite, où les jeunes filles anémiques et surmenées, non tuberculeuses, peuvent se reposer. Champrosay possède une école ménagère et un pavillon réservé aux cures rurales. Enfin la cure marine du Pradet s'adresse à la même catégorie de débilitées.

L'action curatrice antituberculeuse est obtenue par le sanatorium Alice-Fagniez, près d'Hyères, et le sanatorium-hôpital de Villepinte.

Tuberculose et mariage. — M. Cazalis (d'Aix-les-Bains) préconise l'examen médical avant le mariage, de telle sorte que les tuberculeux avérés ne se marient pas. A l'objection qu'on lui a faite de favoriser ainsi l'union libre, l'orateur répond qu'il songe surtout à préserver l'enfant à naître et que l'union libre est moins féconde que la légitime.

Morbidité de la tuberculose dans la population rurale de la région toulousaine. — MM. Maurel et Arnaud (de Toulouse) résument, au nom du Comité régional de Toulouse, une statistique qui a été faite par ce comité sur le nombre de cas de tuberculose existant actuellement dans le département de la Haute-Garonne et dans les six départements limitrophes.

Cette enquête a porté sur les localités n'ayant qu'un ou, au maximum,

deux médecins. Elle comprend 228 localités dont la population totale dépasse 270 000 habitants.

Or les principaux faits qui s'en dégagent sont les suivants :

1° Sur les 228 localités comprises dans l'enquête, il en est fort peu, ayant 1 000 habitants, qui ne comptent quelques tuberculeux ;

2° La proportion des cas de tuberculose pour la totalité de ces localités a été de 3,18 pour 1 000 habitants ;

3° La tuberculose pulmonaire représente en moyenne les 70 p. 100 des cas de tuberculose;

4° La proportion dans les pays de montagnes ne semble pas différer beaucoup de celle des pays de plaines ;

5° Enfin il résulte de cette enquête qu'au moins dans cette région la contagion familiale joue un grand rôle dans la propagation de la tuberculose, et les auteurs, en terminant, appellent l'attention du monde médical et de l'administration sur ce point.

Lecture est ensuite donnée du rapport suivant :

La tuberculose aux colonies françaises et plus particulièrement chez les indigènes : M. Kermorgant, rapporteur. — Il paraît établi que la tuberculose était connue de temps immémorial dans nos possessions d'outre-mer, sauf peut-être dans les pays les plus neufs, qui n'avaient pas été, à d'autres époques, le théâtre d'une civilisation avancée, le Congo par exemple, où la tuberculose semble s'être manifestée après les débuts de la colonisation; mais du moins ces derniers pays ont-ils offert au fléau, comme les premiers, des conditions puissantes de suractivité et de diffusion. La tuberculose, en effet, n'est pas seulement une maladie de civilisation, elle est aussi une maladie d'agglomération; elle est encore une maladie de misère physiologique, et, à cet égard, elle peut à bon droit être considérée, aux colonies, comme l'aboutissant presque fatal de toutes ces causes de détérioration profonde, d'usure organique, de déchéance rapide, à laquelle sont vouées les races inférieures, au contact des Européens.

Le rapporteur passe ensuite en revue toutes les colonies françaises et constate que toutes sont la proie de la tuberculose. Au Cambodge, cependant, dans les établissements français de l'Inde, à Madagascar, chez les Somalis, la tuberculose est relativement rare. Mais, en d'autres points du globe, en Océanie surtout, elle paraît devoir amener rapidement l'extinction des races indigènes.

Les formes les plus fréquentes de la tuberculose sont variables avec les colonies ; mais, en tout cas, leur gravité est beaucoup plus grande que dans la Métropole.

Les blancs qui ne sont pas en puissance de tuberculose n'ont pas beaucoup de chances de se tuberculiser dans les colonies; mais ceux qui sont touchés avant leur départ voient leur tuberculose prendre une marche galopante. Les Arabes offrent à la maladie un terrain de faible résistance.

Les noirs sont particulièrement susceptibles au fléau.

La race jaune lui résiste relativement plus.

Les métis sont moins résistants que les individus de race pure.

Le changement de milieu joue un rôle important dans l'éclosion de la tuberculose.

La vie militaire, la vie intellectuelle des ordres religieux qui se consacrent à l'enseignement, la vie de réclusion des déportés sont toutes des conditions prédisposantes.

L'hérédité, comme facteur étiologique, cède le pas à la contagion, qui règne en maîtresse, vu l'absence complète d'hygiène.

La dysenterie, les hépatites, le paludisme, le coup de chaleur, la fièvre typhoïde, le choléra, la variole, la syphilis, les dyspepsies favorisent l'éclosion de la tuberculose.

La phtisie est fréquente sous les tropiques, surtout là où le climat est humide, et semble diminuer plutôt vers les pôles que vers l'équateur. Elle est rare sur les plateaux élevés et croît avec l'agglomération ou la concentration de la population.

Mais, dans l'étiologie de la tuberculose aux colonies, le climat n'est qu'un facteur secondaire; ce qui prime tout, ce sont les contraventions aux lois de l'hygiène, hygiène du logement, hygiène corporelle et du vêtement, hygiène alimentaire, hygiène génitale, facteurs dominés eux-mêmes par l'alcoolisme.

Toute prophylaxie qui vise l'individu et la famille, et dont l'application rencontre déjà en Europe des difficultés insurmontables, ne peut qu'être illusoire aux colonies.

Cependant, en certains pays, les indigènes, devant les ravages d'un fléau dont le caractère contagieux n'a pas échappé à leur esprit observateur, ont su d'eux-mêmes imposer aux tuberculeux des mesures de préservation et d'isolement très sévères.

Malgré ces faits isolés, il demeure acquis que, dans ces milieux, il serait puéril de faire le moindre fond sur l'initiative individuelle. C'est à la Métropole d'agir, en combattant, par les moyens dont disposent les pouvoirs publics, toutes les causes de misère physiologique, en particulier l'alcoolisme.

Les administrateurs, dans les cercles, auront à prêcher la bonne parole, avec l'aide des médecins et des instituteurs. Ils interviendront, d'une façon plus active, dans l'hygiène des habitations et des agglomérations; ils peuvent ainsi, dans les villages, par l'intermédiaire des chefs, arriver à faire œuvre utile.

Mais, quoi qu'on fasse, dans certaines colonies, la maladie a réalisé de tels progrès que l'on se sent désarmé à l'avance.

COMMUNICATIONS DIVERSES

Procédés pour l'isolement des tuberculeux chroniques dans les hôpitaux. — M. Barth rappelle l'inanité des mesures prises jusqu'ici

par l'administration pour isoler les tuberculeux dans les hôpitaux. Il a établi, dans ses salles, diverses sections séparées par des boxes, où il cantonne respectivement les non-tuberculeux, les tuberculeux à lésions fermées, les tuberculeux à lésions ouvertes. Les crachoirs de ceux-ci sont couverts ; les malades qui ne peuvent s'en servir crachent dans des morceaux de papier mince qu'on brûle ensuite. Les tuberculeux qui souillent de leurs crachats les draps, les murs et les planchers sont isolés dans des chambres spéciales.

Grâce à ces mesures, jointes à la substitution de la serpillière humide au balai, l'orateur a pu constater, avec la collaboration du Dr Michaux, que le mucus nasal des malades de ses salles ne contenait qu'exceptionnellement le bacille tuberculeux.

Lecture est ensuite donnée du rapport suivant :

La tuberculose et l'hygiène des ateliers de femmes à Paris : Mme J. Thibault (de Paris) et M. J. Raulin (de Lyon), rapporteurs. — Les ateliers féminins offrent un milieu d'étude intéressant à la fois par sa constitution spéciale, par le nombre des sujets qui le composent et par la possibilité d'y appliquer, au moyen de prescriptions légales, des réformes immédiates dont le principe est déjà admis, la sanction déjà édictée, le contrôle déjà organisé.

L'ouvrière parisienne est prédisposée à la tuberculose par des causes générales inhérentes à son genre de vie : habitation dans des locaux défectueux, alimentation irrégulière, assiduité trop prolongée au travail, épuisement nerveux résultant de la hâte avec laquelle elle agit constamment et des excitations de la grande ville. L'aération et l'éclairage insuffisants de beaucoup d'ateliers, le contact inévitable avec des sujets déjà atteints constituent des causes locales spéciales à sa profession, auxquelles s'ajoutent des causes personnelles résultant d'habitudes contraires à l'hygiène élémentaire ; c'est ainsi que l'ouvrière met volontiers entre ses lèvres les épingles dont elle va se servir ; ces épingles, replacées après usage dans la coupe, passent à une autre essayeuse et sont employées de la même façon. Le bout de fil que la couturière a sectionné avec sa bouche sera repris par la voisine qui l'amincira entre ses dents pour l'introduire plus aisément dans l'aiguille. Si le germe infectieux existe, il sera transmis. Il pourra se propager au loin, et jusqu'à la propriétaire du vêtement confectionné.

Les moyens de préservation comprendront les mesures prophylactiques : exclusion des sujets tuberculeux, isolement relatif de ceux-ci, installation de crachoirs hygiéniques, mesures qui d'ailleurs présentent des difficultés d'application sérieuses, usage du crachoir individuel qui devrait remplacer le mouchoir, et surtout l'organisation de la résistance chez les sujets indemnes.

Dans ce but, on pourra recourir aux prescriptions légales d'hygiène déjà existantes, en les complétant ou en les modifiant sur des points spéciaux. Ces réformes devront surtout porter sur le travail de nuit, qu'on

peut espérer voir bientôt interdit aux femmes, grâce à l'entente internationale dont le Congrès de Berne a posé les préliminaires, sur l'installation, l'entretien et la désinfection des locaux de travail, sur l'aération et l'éclairage de ces mêmes locaux. Le sol pourrait être recouvert de linoléum, les murs d'un enduit permettant un lavage efficace. Dans les ateliers installés dans des appartements privés, le nettoyage quotidien devrait être terminé une heure au moins avant le commencement du travail, pour qu'il n'y ait plus de poussières en suspension dans l'air, à ce moment. Le renouvellement permanent de l'air pourra être obtenu soit par des ventilateurs, soit par des vasistas installés de manière à obtenir une diffusion suffisante de l'air neuf introduit. L'usage du sous-sol devrait être interdit.

La lumière solaire, en quantité suffisante, et non pas simplement la lumière artificielle, devrait être assurée à l'ouvrière.

Les réformes qui viennent d'être esquissées pourraient être utilement complétées par la création d'une inspection médicale et par l'organisation de l'assistance aux ouvrières tuberculeuses.

Enfin la diffusion des notions d'hygiène sera le seul moyen de rendre efficaces les mesures prescrites, en leur assurant le concours volontaire des intéressées. On se heurtera ici à des difficultés extrêmes tenant aux goûts irréfléchis de l'ouvrière et à la ténacité, chez elle, des habitudes prises.

Lecture est ensuite donnée du rapport suivant : **Contribution à l'étude de l'étiologie et de la prophylaxie de la tuberculose dans la marine.** M. C. Auffret, rapporteur. — Les tuberculeux sont nombreux dans notre marine. Les chiffres sont là, qui le prouvent. Brest, puis Toulon sont les deux ports les plus atteints, en raison du nombre important des Bretons qu'ils possèdent parmi leurs marins. Les marins bretons, d'ailleurs, fournissent près des deux tiers du contingent total; or la tuberculose sévit intensément sur les côtes de Bretagne, ce qui s'explique, d'une part, par la contagion trop facile dans un milieu où les règles de l'hygiène sont méconnues et souvent inconnues, d'autre part, par la rigueur du climat et la dureté de la vie, et aussi les excès d'alcool.

Cette seule considération permet de penser qu'une partie de la tuberculose de la flotte est une tuberculose d'importation. L'hypothèse devient certitude, si l'on cherche à connaître dans quelles conditions les marins tuberculeux ont dû être mis en réforme :

Une première catégorie d'inscrits maritimes sont reconnus malades au moment de leur engagement. Ce groupe est considérable. C'est le premier ban de la réforme.

Malgré des visites sérieuses, il passe entre mailles des sujets plus légèrement contagionnés, chez lesquels, dans les premiers mois, une bronchite trahira l'état tuberculeux. On les réforme dans tous les mois qui suivent. C'est le second ban de la réforme.

La marine n'encourt de ces cas de maladie qui forment le gros chiffre

des statistiques, — 700 sur 780 réformés par tuberculose pour les années 1903 et 1904, — aucune responsabilité. Ces hommes étaient tous tuberculeux avant d'y entrer : c'est de la tuberculose importée.

Il est une deuxième classe de tuberculeux qui contractent leur maladie pendant leur séjour au corps. Quoique ce soit accident professionnel, *de spécialité*, la marine en est directement responsable et elle doit s'efforcer constamment d'en diminuer le nombre.

En première ligne, à ce point de vue, se classent les mécaniciens, qui se recrutent dans toute la France et non plus en Bretagne surtout, puis les chauffeurs, c'est-à-dire les professions plus pénibles qui exposent aux refroidissements, aux maladies qui font tousser.

Sur ces laryngites et bronchites professionnelles vient se greffer l'infection tuberculeuse prise, le plus souvent, hors du navire ; il faut se rappeler, en effet, que nos marins ne vivent complètement à bord que pendant les longues campagnes, qui sont devenues fort rares. Mais il est certain que la profession est l'origine de la maladie et qu'une fois installée, celle-ci s'aggravera de son fait.

Sans avoir la prétention de faire disparaître la tuberculose de la marine, idéal irréalisable, surtout dans les conditions spéciales de la vie maritime, on doit s'efforcer de diminuer le nombre de tuberculeux par une hygiène sévère des bords. La marine a déjà réalisé en ces dernières années des progrès sérieux. La ventilation sur les types de combat, la *Marseillaise*, par exemple, la *Jeanne-d'Arc*, le *Marceau*, est presque parfaite; la disparition des anciens types qui, en attendant, peuvent être corrigés, permettra une amélioration générale.

Il ne faut pas oublier néanmoins que le combat est le but essentiel du navire et que cet objectif primordial rend plus difficiles les perfectionnements. Ainsi les manches à vent en métal, bien supérieures aux manches à vent en toile, ont donné lieu, pendant les combats de la guerre russo-japonaise, à de nombreuses blessures par éclats métalliques; aussi ces instruments, qui semblaient parfaits, devront-ils être abandonnés, et déjà ils ont été remplacés, sur des navires anglais, par des ventilateurs électriques.

On peut, d'ores et déjà, affirmer, en comparant les chiffres du présent à ceux du passé, que ce n'est point exclusivement dans les progrès de l'hygiène des navires qu'il faut chercher la diminution vraie de la tuberculose dans la flotte ; c'est spécialement sur le recrutement qu'il faut agir ; il est du ressort et du devoir des pouvoirs publics de se préoccuper des conditions imparfaites dans lesquelles le recrutement s'opère et d'y apporter des réformes d'autant plus urgentes que la santé de la flotte en dépend.

La profession maritime doit rester rigoureusement fermée, et sans qu'aucune exception puisse faire fléchir ce principe, aux tuberculeux, quels qu'ils soient, dans leur intérêt propre comme dans celui des autres.

DISCUSSION DU RAPPORT DE M. AUFFRET.

M. TARTARIN (de Menton) fait remarquer que les tuberculeux sont plus nombreux dans la marine du commerce que dans celle de l'État. La tuberculose frappe surtout les chauffeurs.

L'État devra interdire l'embarquement de tout marin tuberculeux contagieux, faire procéder à une visite médicale plus approfondie au moment de l'inscription maritime et au moment de l'embarquement, et exiger l'usage d'un carnet de santé individuel.

L'État devra débarquer tout marin tuberculeux contagieux.

Pour la mise en pratique de tout ce qui précède, il est nécessaire que les médecins sanitaires maritimes aient des pouvoirs étendus et jouissent d'une indépendance complète.

Il faut tendre ensuite à diminuer autant que possible l'insalubrité du bord, améliorer la nourriture du marin, lui permettre le sommeil nécessaire et lutter contre l'alcoolisme.

L'État ne devra pas oublier que les marins du commerce fournissent les trois quarts de ses effectifs de guerre.

M. SMITH demande que les mesures proposées par M. Tartarin le soient à titre international.

M. VIGNÉ demande que les hommes reconnus inaptes à naviguer du fait de leur tuberculose soient réformés de l'inscription maritime. Actuellement, en effet, les hommes réformés de la marine de l'État retournent à la marine marchande. Ces marins devraient toucher une retraite proportionnelle; ils ont, en effet, subi des retenues pour la caisse des invalides et la caisse de prévoyance, et ils sont, d'autre part, inaptes à toute profession terrestre. Aux États-Unis, où il n'y a pas d'inscription maritime, des hôpitaux fédéraux et un sanatorium sont mis à la disposition des marins, qui reçoivent là des soins gratuits.

M. DE VAUCLEROY (de Bruxelles) demande à M. Auffret si l'alcoolisme et les défauts d'hygiène commandent à eux seuls la fréquence si considérable de la tuberculose chez les Bretons.

M. AUFFRET répond à M. de Vaucleroy que, pour lui, l'atavisme joue, en dehors de l'infection et de l'alcoolisme, un rôle des plus importants. A M. Vigné, l'orateur répond que l'on s'occupe, au ministère, de ces pensions proportionnelles, malgré les dépenses supplémentaires qui en résulteront pour l'État.

Le Pr LANDOUZY propose au Congrès l'adoption des conclusions du rapport de M. Auffret et le vote d'un vœu additionnel de MM. Tartarin et Vigné, portant sur les points suivants :

1° Décider, en vue d'enrayer la propagation de la tuberculose dans la marine marchande, que toute mise à la réforme dans la marine de guerre entraîne *de plano* la réforme dans la marine marchande ;

2° Rendre obligatoire chez les gens de mer le carnet de santé individuel ;

3° Ordonner le débarquement de tout marin tuberculeux ;

4° Formuler une hygiène du logement et de l'atelier flottants ;

5° Améliorer la nourriture, les conditions du sommeil à bord et lutter contre l'alcoolisme.

La proposition est adoptée.
Président : Mr Strauss.

COMMUNICATIONS DIVERSES.

Alcoolisme et tuberculose. — M. Lancereaux insiste sur le rôle primordial de la dénutrition de l'organisme dans la genèse de la tuberculose ; c'est par ce mécanisme que l'alcoolisme est le grand pourvoyeur de la maladie.

Le rôle relatif de l'hérédité et de la contagion est beaucoup plus effacé.

Pour la prophylaxie antituberculeuse, on devra s'inspirer de ces principes, procurer à tous les citoyens de l'air et de la lumière, et chercher à prévenir toutes les maladies amenant la dénutrition, et en particulier l'alcoolisme.

Seule l'intervention des pouvoirs publics sera efficace.

De l'éducation alimentaire des ouvriers, ouvrières et employés parisiens dans ses rapports avec la prévention de la tuberculose : Pr Landouzy, MM. Henri et Marcel Labbé. — Une enquête parisienne chez une centaine d'ouvriers et employés des deux sexes, venus à Laënnec, nous a permis d'apprécier l'insuffisance, l'insalubrité et le dispendieux du régime alimentaire que pratiquent les travailleurs parisiens par ignorance, routine et incurie.

Nous avons constaté combien grand était, pour la tuberculose dont ils étaient menacés ou atteints, le rôle de leur alimentation insalubre autant qu'onéreuse. Les principaux vices que nous avons relevés dans l'alimentation populaire parisienne sont : l'excès de viande, le défaut des légumes secs, des pâtes alimentaires, du sucre, l'abus des crudités et des condiments dépourvus de valeur alimentaire chez la femme, l'abus de l'alcool chez l'homme. Un travailleur parisien, dont le salaire moyen est de 4 fr. 87, dépense la moitié environ, 2 fr. 38, pour sa nourriture ; un peu plus de la moitié, 1 fr. 24, est consacré à l'achat de boissons alcooliques. La femme dépense moitié moins, 1 fr. 22, pour sa nourriture ; mais presque tout (0 fr. 92) est consacré à l'achat d'aliments solides.

Avec la même somme d'argent, le travailleur parisien peut se procurer une alimentation substantielle, réparatrice et hygiénique, à condition qu'il soit dirigé physiologiquement dans le choix de cette alimentation.

En regard des fautes contre l'alimentation relevées chez nos malades nous avons placé les « commandements » de l'hygiène alimentaire dictés par la physiologie ; nous avons fait suivre ces commandements d'exemples et d'applications pratiques destinés à apprendre aux ouvriers d'équilibrer leur budget de recettes et de dépenses, au mieux de la

conservation de leur santé, de l'entretien de leurs forces et de la plus-value de leur travail.

La tuberculose dans les prisons. — M. Félix Voisin rappelle le Congrès pénitentiaire international de Buda-Pesth et les efforts faits, depuis, dans les prisons, pour la lutte antituberculeuse. Des divisions spéciales sont réservées aux tuberculeux.

L'alcoolisme et la tuberculose. — M. Cheysson a constaté qu'une grande partie du budget de l'ouvrier passe à l'achat de boissons distillées et que la prévoyance et le logement en souffrent d'autant. Il insiste sur les services que l'enseignement ménager peut rendre, en permettant à la femme de l'ouvrier une meilleure utilisation des ressources dont elle dispose.

Il résume ses idées, à ce sujet, dans les deux vœux suivants qu'il propose au Congrès et qui sont adoptés à l'unanimité :

1° Comme complément indispensable de l'assainissement de la maison, il convient de développer l'enseignement ménager en l'organisant méthodiquement en vue d'apprendre à la ménagère la bonne tenue du logement, l'alimentation rationnelle et économique, l'hygiène et la prophylaxie des maladies évitables et en particulier de la tuberculose;

2° Il est désirable de multiplier les monographies de famille en y faisant apparaître la part de l'alcool dans la ration alimentaire et le budget domestique.

Eu égard à la connexion étroite entre l'alcoolisme et la tuberculose, il importe d'unir dans une action commune les efforts des ligues anti-alcooliques et antituberculeuses.

Lecture est ensuite donnée du dernier rapport sur l'hygiène du tuberculeux dans les collectivités.

Pathogénie de la tuberculose dans l'armée : M. Kelsch, rapporteur. — La tuberculose prélève un formidable tribut sur les collectivités militaires et exerce surtout ses ravages parmi les jeunes soldats. Les soldats de première année offrent une morbidité tuberculeuse de 8 à 12 p. 1000; pour l'ensemble des deux dernières années du service, celle-ci s'abaisse à 5 ou 6 p. 1000.

Dans les milieux militaires, composés d'hommes choisis, soumis à un régime et à des obligations professionnelles identiques, la genèse de la tuberculose est d'une étude plus facile que partout ailleurs : ses deux modes d'origine, l'auto-infection et la contagion, s'y peuvent observer d'une manière scientifique, ainsi que le terrain sur lequel germera le bacille.

La contagion par les voies ordinaires, pulmonaire et digestive, manifeste dans l'armée comme ailleurs, n'y a cependant pas la néfaste ampleur qu'on lui a naguère attribuée; les poussières bacillifères, grâce

aux crachats répandus sur le sol, ne sont pas aussi nocives qu'on le pensait. Mes expériences d'inoculation au cobaye des poussières des chambrées prélevées dans les casernes de Lyon ont démontré l'innocuité absolue du mucus nasal des soldats en bon état de santé. La prédilection manifeste du bacille pour le parenchyme pulmonaire n'implique pas nécessairement la plus grande fréquence de son introduction dans l'organisme par les voies respiratoires. Le rôle de la contagion est beaucoup moindre que ne l'admettent les auteurs.

L'auto-infection procède du réveil de foyers anciens, latents, préexistant à l'entrée des hommes au service. Ils m'ont apparu, chez les militaires de tout âge, sous la forme de tubercules massifs et solitaires du poumon, de la plèvre, du foie, du cerveau, surtout sous celle de ganglions bronchiques et mésentériques, métamorphosés en masses fibro-caséeuses, altérations anciennes, évidemment antérieures à l'incorporation, inaccessibles à l'investigation clinique et qui sont d'habitude des révélations d'autopsie. Je les ai cependant entrevues, avec mon collègue le médecin major Boisson, sur le vivant, au moyen des rayons X, 51 fois sur 120 sujets pris au hasard d'un contingent récemment arrivé et qui venait d'être réparti dans les différentes casernes de Lyon.

Les autopsies pour maladies aiguës intercurrentes révèlent leur présence dans 40 et même 50 p. 100 des cas. Naegeli a montré que, de 15 à 30 ans, 96 p. 100 des cadavres ont des signes d'infection tuberculeuse et 100 p. 100, passé 30 ans. Ces foyers remontent à la première enfance, si fertile en tuberculose ganglio-pulmonaire ou ganglio-péritonéale. Grancher, Behring, Aufrecht sont unanimes pour reporter à la première enfance les origines de la phtisie de l'adulte. De mes recherches personnelles, comme des travaux que je viens de citer, je conclus que la part de l'auto-infection est grande dans la tuberculose de l'armée; elle apparaît prédominante, sinon exclusive, pendant la première année de service.

En ce qui concerne le terrain, l'expérimentation ne peut guère apporter de lumière. Mais l'observation des faits proclame le rôle essentiel qu'il joue. Les virus syphilitique et variolique triomphent à peu pres de toutes les résistances; ils détiennent tout le pouvoir pathogène; contre eux, il n'y a point d'armes défensives vraiment efficaces; celui de la tuberculose ne peut rien sans l'adaptation du terrain à son activité spécifique. Il n'est point de maladie où la résistance des forces vitales, c'est-à-dire la qualité de l'individu, soit aussi décisive dans les entreprises microbiennes. Il faut se garder, sous peine de fausser les enseignements de l'observation, de conclure directement de l'animal à notre espèce, de s'élever, sans plus ample informé, de la tuberculose que l'on inocule au lapin à la phtisie qui se développe spontanément chez l'homme. Nous sommes tous plus ou moins bacillifères, ce sont les causes secondes qui nous rendent bacillisables. Il y a dans l'être humain

des facteurs qui ne se laissent point saisir par l'expérience, qui déflent ses combinaisons et commandent des réserves dans l'utilisation de ses résultats.

Nous définirions volontiers la tuberculose, avec M. Savoire, non pas une maladie déterminée par le bacille de Koch, mais un état de déchéance organique qui rend possible le développement de ce dernier, conception qui se rapproche de celle de l'époque antérieure à l'ère microbienne. Or nulle part la puissance de ces causes préparantes ne s'affirme avec plus de netteté ni se mesure avec plus de précision que dans l'armée.

Ce que le soldat rencontre dans les casernes, c'est bien moins un germe qui le guette dans l'ombre et le silence que les circonstances favorables au réveil et à la rentrée en scène de celui qui sommeille en lui.

Ce sera donc contre toutes les causes d'affaiblissement du soldat qu'il faudra lutter pour diminuer le tribut qu'il paie à la tuberculose. Les idées de pathogénie émises dans ce rapport nous conduisent logiquement à cette conclusion.

DISCUSSION DU RAPPORT.

M. Lachaud résume ses observations dans le vœu suivant que la section approuve :

Le Congrès émet le vœu que les puissances civilisées, qui pour satisfaire aux différents besoins de leurs organisations, sont obligées de réunir dans des milieux collectifs ceux qui ont la mission de pourvoir et à la sécurité de ces puissances et au bon fonctionnement de leurs administrations, soient invitées à prendre, tant au point de vue hygiénique des milieux habités qu'à celui de la législation qui régit la sécurité et l'assurance vitale des employés, tous les moyens nécessaires pour faire disparaître, ou, tout au moins, diminuer d'une façon notable, la contagion tuberculeuse qui fait, dans les milieux collectifs, des ravages si considérables.

M. Vincent estime que le soldat se contamine en dehors de la caserne, dans les cafés, bars, etc. Il demande donc qu'on encourage les œuvres qui ont pour but de détourner le soldat du cabaret, bibliothèques ou jeux du soldat.

M. Cazalet vante les bons effets des bains-douches.

M. Delorme rappelle que l'armée a donné l'exemple au point de vue des soins à apporter à la propreté corporelle.

M. Méneau (de Gençais) croit nécessaire la présence, avec voix consultative, des médecins civils dans les conseils de revision.

M. Legrand (de Nantes) ne croit pas que l'adjonction de médecins civils aux médecins militaires permette de déceler les candidats à la tuberculose. Les fatigues du métier sont la seule pierre de touche des prédisposés.

M. Hennecart demande aux confrères militaires de tenir compte des certificats des médecins civils.

M. Jablonski ajoute : et des renseignements, donnés sur les antécédents, par les médecins de famille.

Samedi 7 octobre (séance du matin).

Président : M. le Pr Landouzy.

COMMUNICATIONS DIVERSES.

Topographie de la tuberculose à Lyon (1900-1904). Mortalité. En collaboration avec M. P. Dupin. — M. L. Lacomme (de Lyon) expose ses recherches sur l'existence, à Lyon, de foyers de tuberculose. Il s'est servi de documents officiels (copies des certificats de décès) ; les chiffres obtenus sont donc au-dessous de la vérité et n'en seront que plus démonstratifs.

L'orateur a pu ainsi prouver l'existence, à Lyon, de trois foyers principaux (foyer Moncey, foyer Saint-Georges, foyer de la Côte), dans les quartiers les plus pauvres et les maisons les plus misérables. Ces foyers, en raison de leur petit nombre, pourraient être facilement surveillés. Un casier sanitaire des maisons s'impose à Lyon.

Consultations sur la mortalité par tuberculose à Clermont-Ferrand pendant les années 1900 à 1904. — M. E. Gautrey confirme, par les recherches dont il expose les résultats, les conclusions déjà énoncées au sujet du rôle de l'habitation insalubre et de l'alcoolisme dans la genèse de la tuberculose.

La tuberculose dans le service des postes britanniques. — M. Garland indique l'heureuse influence des mesures prises dans son pays contre la propagation de la tuberculose dans les postes.

M. Douyau fait le tableau de l'augmentation de la mortalité tuberculeuse dans le personnel des postes françaises, et il en précise les causes principales, insistant surtout sur l'insalubrité des bureaux. Il demande, en attendant l'application de la loi de 1902, l'abrogation de la loi de 1853, qui met en non-activité tout employé ayant plus de six mois de maladie, et il réclame en faveur des malades tuberculeux des congés prolongés avec solde entière.

Le Pr Landouzy dénonce les fautes commises contre l'hygiène dans les bureaux de poste. Le balayage s'y fait à sec; les crachats constellent le plancher, aucun crachoir n'étant mis à la disposition du public. Or c'est le public qui infecte les employés des bureaux, et la preuve en est que les employés faisant un service extérieur sont moins touchés que ces derniers.

M. Héricourt rappelle que le sous-secrétariat des postes a été la première de toutes les administrations françaises à engager la lutte contre la tuberculose, par l'inspection médicale des bureaux, par la désinfection des planchers,

par la distribution de crachoirs de poche aux employés malades, par une consultation gratuite hebdomadaire des phtisiques à l'Hôtel des Postes; ceux-ci sont examinés, pesés, et reçoivent des congés d'un mois renouvelables. Si les progrès dans la lutte antituberculeuse n'ont pas été aussi marqués qu'on ne l'aurait désiré, c'est que des nécessités budgétaires s'opposent à leur accomplissement.

L'orateur, au moyen d'affiches collées dans les salles ouvertes au public, est parvenu à ce que ceux qui n'ont aucune raison de cracher ne crachent plus; il a, dans ce même but, décidé la supprression des crachoirs collectifs qui invitent à cracher (l'orateur s'en est assuré par expérience), et qui ne peuvent être utilisés par les personnes faisant queue aux guichets et ne voulant pas laisser leur tour.

Le Pr Landouzy répond que l'éducation par l'affiche est certes très défendable, mais que l'éducation par le crachoir l'est aussi. Il arrivera un moment où l'on ne crachera plus autour du crachoir, mais dedans. L'éducation des masses est toujours longue à faire.

En tout cas, le crachoir collectif supprimera dans une proportion de plus en plus grande une cause importante de contamination des agents des postes, et il doit être rétabli. Le mouchoir même ne peut, à aucun prix, remplacer le crachoir.

M. Bluzet annonce que la commission permanente de préservation contre la tuberculose s'est occupée de cette suppression des crachoirs collectifs. Elle a invité le ministère de l'Intérieur à agir auprès de son collègue du Commerce, et celui-ci a promis de rétablir les crachoirs.

M. Douyau se plaint qu'aucune mesure de précaution ne soit prise dans les bureaux de province.

Tuberculose professionnelle (la tuberculose des blanchisseurs, buandières, blanchisseuses et repasseuses de la colonie parisienne). — Le professeur Landouzy, comme suite à ses études sur certaines tuberculoses professionnelles, a enquêté sur la morbidité et sur la mortalité de 1590 blanchisseurs et blanchisseuses entrées à l'hôpital Laënnec pendant cinq années, de 1900 à 1904.

La bacillose des blanchisseuses et blanchisseurs semble tenir le premier rang parmi les tuberculoses professionnelles : la mortalité par tuberculose a été de 56,14 p. 100 chez les femmes et de 74,50 p. 100 chez les hommes.

C'est un exemple nouveau de la nocivité des crachats desséchés dans les mouchoirs et les serviettes, et qui prouve combien il est urgent de faire passer dans les mœurs l'usage des crachoirs.

La parole est donnée ensuite au rapporteur de la dernière question mise à l'ordre du jour des travaux de la section.

Désinfection du logement du tuberculeux (réglementation administrative et mesures pratiques) : M. A.-J. Martin, rapporteur. — On est généralement d'accord pour reconnaître que le séjour d'un tuberculeux dans une habitation, soit collective, soit privée, expose

ceux qui l'occupent avec lui et aussi ceux qui l'occuperont après lui à contracter la maladie, si l'on ne peut ou si l'on ne sait pas y détruire les germes infectieux qu'elle renferme.

L'Académie de médecine a, depuis longtemps déjà, demandé comme mesures prophylactiques : 1° des crachoirs de poche ou d'appartement; 2° le remplacement, dans le but d'éviter la poussière, du balayage par le lavage au linge humide; 3° la désinfection du logement après la mort, et même après le court séjour d'un tuberculeux, et aussi la désinfection des linges, literie, etc.

Il importe toujours de rappeler, lorsqu'on examine pratiquement le problème de la désinfection du logement du tuberculeux, que bien peu de logements sont disposés de telle sorte que la prophylaxie de la tuberculose puisse y être aisée et complète. Il faudrait que les poussières bacillifères n'y trouvassent aucune occasion de séjour prolongé ni facilement accessible. Or seuls les sanatoriums bien installés, les services hospitaliers récemment aménagés répondent à cette condition.

La désinfection doit se pratiquer dès que la maladie a été reconnue, pendant toute sa durée et après sa terminaison par guérison ou par décès.

Pendant la maladie, la désinfection doit être pour ainsi dire continue.

Les crachoirs devront constamment contenir un peu d'eau pure ou additionnée d'un antiseptique (solution savonneuse de crésol, eau de Javel au 10e, formaline ou lysol à 2 p. 100, etc.). Cet antiseptique devra répondre aux conditions suivantes : avoir une action rapide et sûre, être d'un maniement facile, ne pas détériorer les objets et coûter aussi bon marché que possible. Plusieurs heures sont nécessaires pour l'action effective des antiseptiques sur les crachats. Ceux-ci ne seront éloignés de l'habitation qu'une fois désinfectés.

Les sécrétions et déjections seront de même désinfectées.

Les linges souillés par le malade seront laissés douze heures dans la solution désinfectante ou bouillis, une heure au moins, dans une lessive de sel de soude ou dans une forte savonnée.

Les vêtements souillés devront être enveloppés dans des draps ou des sacs mouillés au moyen de l'une des solutions désinfectantes dites plus haut, en attendant qu'il soit procédé à leur désinfection. Cette désinfection se fera par l'ébullition dans l'eau, s'ils sont en toile; par l'étuve à vapeur d'eau ou à vapeurs antiseptiques, s'ils sont de laine ou de drap; tous les autres tissus ou objets seront soumis de préférence à l'action de l'aldéhyde formique gazeuse, à l'aide de l'un des procédés autorisés officiellement et suivant les conditions données à cette autorisation.

Les ustensiles qui servent au malade seront plongés plusieurs heures dans une solution désinfectante ou bouillis dans l'eau, puis nettoyés.

Les petits objets à usage personnel du malade seront désinfectés de temps à autre à l'aldéhyde formique gazeuse ou brûlés, s'ils n'ont pas de valeur.

Les planchers, les poignées des portes, les meubles seront nettoyés une fois par jour avec la solution désinfectante.

Les parties du corps du malade souillées par des déjections seront désinfectées.

La désinfection après la maladie porte, en premier lieu, sur les différents points déjà visés par la désinfection pendant la maladie, qui doivent nécessairement, après sa terminaison, faire l'objet de mesures d'ensemble approfondies, et, en outre, sur les couvertures, matelas et autres objets de literie; sur les parois de la chambre (murs, planches, fenêtres, portes, etc.), et sur le mobilier (lit, table de nuit, chaises, tapis, rideaux tentures, etc.).

Le rapporteur donne des détails sur la désinfection des objets de literie, dans les cas où l'étuve ne peut être employée; les couvertures, les toiles sont bouillies dans une solution de savon mou; la laine, le crin et la plume sont lavés à froid dans une solution de crésol, douze heures au moins. La paille des paillasses sera brûlée.

Il énumère les conditions nécessaires pour la réussite de la désinfection des locaux par l'aldéhyde formique, en particulier la clôture hermétique de l'espace à désinfecter. Pour la désinfection à l'aide des vapeurs d'acide sulfureux, provenant de la combustion du soufre, 40 grammes de soufre sont nécessaires par mètre cube à désinfecter.

Lorsque l'emploi d'un gaz antiseptique est impossible, on emploiera les lavages avec la solution savonneuse de crésol, avec l'eau de Javel étendue, le lait de chaux.

La législation sanitaire française a compris la tuberculose parmi les maladies pour lesquelles cette mesure est facultative, mais doit être pratiquée, dans les conditions présentes, par les règlements sanitaires municipaux, après entente avec les intéressés, soit sur la déclaration du médecin, soit à la demande des familles, des chefs de collectivités publiques on privées, des administrations hospitalières ou des bureaux d'assistance.

Comme conclusion de son rapport, M. A.-J. Martin propose au Congrès d'émettre les vœux suivants :

1° Il est désirable que la déclaration de la tuberculose ouverte soit généralisée;

2° Les mesures de désinfection prises en cas de tuberculose ouverte doivent être pratiquées à l'aide de méthodes et de procédés efficacement contrôlés;

3° Des règlements administratifs ou, s'il y a lieu, des dispositions législatives permettant d'assurer la pratique de la désinfection doivent être promulgués dans le plus bref délai.

Ces vœux sont adoptés à l'unanimité.

COMMUNICATIONS DIVERSES.

Le Pr LANDOUZY communique une statistique sur la mortalité parisienne par tuberculose il y a vingt ans. En 1884, année de choléra, la population parisienne étant de 2 239 928 habitants, la mortalité globale étant de 57 177, la mortalité par tuberculose a été de 14 216, la mortalité par phtisie pulmonaire seule de 10 702; la mortalité par choléra de 969. Cette statistique est intéressante non seulement parce que, rétrospectivement, elle montre ce qu'était la mortalité générale de Paris et la part énorme qu'y prenaient les tuberculoses, mais encore parce qu'elle montre combien le choléra, dans ses apparitions de plus en plus rares, est peu de chose, comparativement à l'endémie tuberculeuse parisienne.

De la mortalité par tuberculose à Saint-Étienne, suivant les âges, sexes et professions : M. Cl. FLEURY (de Saint-Étienne). — L'une des conclusions les plus intéressantes de cette communication est la mortalité très élevée des couturières par tuberculose.

Sur la tuberculose chez les membres du corps enseignant des écoles primaires publiques de la ville de Paris et du département de la Seine : M. L. GOURICHON (de Paris). — On dit que la tuberculose est fréquente chez les instituteurs en France. Les médecins inspecteurs des écoles de Paris ont été frappés de la rareté relative de la tuberculose chez les instituteurs et institutrices.

La Société de secours mutuels des instituteurs publics de la Seine, qui a compté, ces dix dernières années, de 185 à 265 membres, n'a eu que douze cas de tuberculose de 1896 à 1905 inclus.

La Société antituberculeuse de l'enseignement de la Seine n'a eu, cette année, que 50 tuberculeux sur 2 862 adhérents.

Enfin, actuellement, sur 7 153 membres du corps enseignant primaire de la Seine, il y en a seulement 60 en congé pour tuberculose.

La mortalité des instituteurs est inférieure à la moyenne générale.

La tuberculose des instituteurs, sauf de très rares exceptions, prend naissance en dehors de l'école.

L'inspection médicale est nécessaire pour préserver les écoles de la tuberculose.

La lutte contre la tuberculose dans les petites villes : M. ALLSCHUL (de Prague) décrit au Congrès le fonctionnement de dispensaires qui ne répondent pas au type classique et dont les principaux agents sont des sœurs infirmières. Les résultats obtenus ont été très remarquables.

Comment doivent être établies les statistiques relatives à la tuberculose dans les villes, dans les campagnes, dans les hôpitaux, dans les sanatoriums. — M. J. BERTILLON (de Paris) explique qu'une statistique générale des décès par tuberculose ne peut être séparée d'une enquête sur les autres causes de décès avec mention de l'âge des décédés. Certaines affections, en effet, désignées par euphémisme bron-

chites chroniques, ne peuvent être autre chose que de la tuberculose pulmonaire, si le décédé était jeune.

L'orateur passe ensuite à la question de la statistique des sanatoriums, particulièrement difficile parce qu'on a affaire là non pas à un fait brutal comme la mort, mais à des faits dont l'appréciation peut varier d'un médecin à l'autre. Il propose au Congrès trois tableaux qui permettent le calcul des proportions suivantes : « Sur 100 malades qui ont résidé dans le sanatorium pendant telle ou telle durée, combien en sont sortis avec des lésions nulles ou atténuées, ou stationnaires, ou aggravées? » et encore : « Sur 100 malades appartenant à chacune des catégories ci-dessus (c'est-à-dire, par exemple, sur 100 malades entrés avec des lésions graves, ayant résidé six mois et étant sortis améliorés), combien se sont trouvés dans tel ou tel état (bon état, ou mauvais état, ou mort), un an ou deux ans après leur sortie? »

Il est très nécessaire que les expressions qui désignent l'état du malade à l'entrée soient très nettement définies par le médecin qui rédige la statistique. L'orateur n'a pas voulu formuler ces définitions, parce que chaque médecin tiendra sans doute aux siennes propres. Il n'y aura pas à cela un trop grand inconvénient, à condition qu'il les formule très clairement et qu'il y reste fidèle. On peut lui demander, pourtant, de distinguer les incurables des curables (en distinguant, parmi ces derniers, ceux qui sont très légèrement atteints). Cette triple division est destinée à amener tout au moins une certaine uniformité, condition très nécessaire à la comparabilité des statistiques.

A la suite de cette communication, et après diverses observations de M. Schmidt au sujet de la nomenclature internationale, le vœu suivant a été adopté :

Une statistique générale des décès par tuberculose ne peut être établie qu'au moyen d'une statistique générale des causes de décès. La nomenclature internationale des causes de décès, rédigée par la Commission internationale, composée des délégués officiels de 26 États, et réunie à Paris en 1900, est particulièrement recommandée pour obtenir une statistique de la tuberculose qui soit comparable de pays à pays.

Le Congrès recommande pour l'établissement des statistiques dans les sanatoriums l'usage des cadres qui lui ont été présentés dans la séance du 6 octobre, à savoir : modèle indiquant l'état des malades à l'entrée et à la sortie et la durée du traitement, et modèle indiquant le sort de chacune des catégories de malades après leur sortie du sanatorium.

Il est désirable que les cadres statistiques soient aussi rigoureusement conformes que possible.

Sur un procédé spécial de désinfection. — M. Henrot (de Reims) indique un procédé de désinfection à la vapeur d'eau applicable aux

grands ateliers disposant de générateurs de vapeur. Ce procédé permet de réaliser une économie considérable : une désinfection qui aurait coûté 1200 ou 1 500 francs à l'aide des procédés ordinaires ne coûte plus que 100 francs à l'aide de ce procédé.

Tuberculose et tuberculeux en Égypte. — M. Legrand-Hermann (d'Alexandrie) rappelle qu'au début du XIXe siècle la tuberculose paraissait inconnue en Égypte.

En 1904, il est mort 2 700 phtisiques parmi le million et demi qui peuple les vingt principales villes.

Introduite d'abord en Égypte par les malades riches venus pour s'y soigner, la tuberculose a augmenté, ces derniers temps, par l'affluence d'émigrants pauvres revenus d'Amérique.

Les Arabes sont d'autant plus tuberculisables qu'ils sont plus bruns de peau.

Les formes cliniques de la tuberculose en Égypte sont ordinairement rapides.

On a trop compté sur l'efficacité du climat d'Égypte pour la cure des malades venus de l'Étranger ; seuls les prédisposés retireront un bénéfice réel d'un séjour en ce pays, de novembre à mars.

La tuberculose et les influences professionnelles : MM. Le Gendre et Plicque (de Paris). — L'influence exercée par les professions sur la fréquence et sur la marche de la tuberculose est considérable. Mais elle dépend de facteurs très complexes. MM. Le Gendre et Plicque analysent les principaux de ces facteurs : contagion, surmenage général ou local, air confiné, gain insuffisant et surtout alcoolisme professionnel.

Les professions exposant à des contagions directes (blanchisseuses, personnel des hôpitaux, démolisseurs, porteurs de vieux mobilier, etc.) sont assez disparates. Mais, dans toutes, on retrouve l'influence d'infections soit massives, soit répétées.

Les professions trop pénibles, prédisposant par surmenage, sont plus variées encore. Au surmenage professionnel peut d'ailleurs s'ajouter le surmenage extra-professionnel, car les heures et jours de loisir sont souvent employés de façon peu hygiénique.

Le surmenage local (fatigue de la voix, efforts violents et entraînant pour le poumon de fortes pressions inspiratoires) agit non seulement par la fatigue générale, mais par un véritable traumatisme.

Le traumatisme local intervient également dans toutes les professions à poussières (mouleurs, fondeurs, aiguiseurs, etc.). Dans les professions sédentaires obligeant à passer de longues heures dans un espace clos, l'inhalation des poussières de cet espace s'ajoute à la débilitation générale de l'organisme.

Le gain professionnel est lui-même important, les privations étant une cause puissante de tuberculose. Dans une même profession, les pères de famille sont plus frappés que les célibataires. Tel gain, suffisant pour

une seule personne, devient dérisoire pour faire vivre mari, femme et enfants.

Mais les professions les plus funestes sont celles qui exposent et parfois même obligent, par nécessité commerciale, à la consommation d'alcool (garçons de café, marchands de vins, livreurs des Compagnies de chemins de fer). Les professions les plus dangereuses comme contagion sont souvent bien supportées par les sujets sobres.

Les professions rurales, s'exerçant dans les conditions les plus favorables, cessent elles-mêmes d'être indemnes quand ces conditions favorables sont contre-balancées par l'alcoolisme.

Statistique de la mortalité décroissante par tuberculose pulmonaire à Paris dans les seize dernières années : M. Armaingaud. — La courbe établie par M. Armaingaud pour la tuberculose pulmonaire qui, à elle seule, comprend les quatre cinquièmes des décès tuberculeux, démontre :

1° Que, contrairement à ce que l'on a cru et publié, la tuberculose pulmonaire est en décroissance à Paris depuis seize ans (1888-1903) et que la progression de cette décroissance n'a été interrompue depuis 1890 que par des oscillations secondaires ;

2° Que le chiffre de cette décroissance depuis seize ans est de 16 p. 100.

Examinant les causes de cette décroissance, l'auteur établit qu'elles doivent être cherchées non dans les mesures prises directement contre la tuberculose, mais dans les mesures générales d'hygiène publique d'assainissement urbain, d'assainissement de l'habitation, qui ont été réalisées depuis quinze ans à Paris.

Alcoolisme et prédisposition héréditaire à la tuberculose : M. A. Pégurier (de Nice). — L'étude de 350 familles ayant donné naissance à des enfants devenus tuberculeux a permis à l'auteur d'établir que l'alcoolisme des parents est, de toutes les tares familiales (sans en excepter la tuberculose), la plus néfaste pour la descendance. En tenant uniquement compte de la question d'hérédité, un fils de tuberculeux paraît avoir moins de chances de devenir phtisique qu'un fils d'alcoolique. C'est, en outre, l'alcoolisme qui assure aux enfants le minimum de survie.

Alcool et tuberculose. — M. Espina y Capo (de Madrid) montre le rôle prédisposant de l'alcool dans la genèse de la tuberculose.

De l'importance de l'altitude dans le choix des sanatoriums. — M. Deshayes (de Rouen) croit nécessaire une certaine altitude pour l'installation d'un sanatorium. Les altitudes moyennes de 500 à 1200 mètres ont une influence prophylactique et curatrice sur la tuberculose ; elles excitent en particulier l'appétit.

L'absence de brouillards, de vent, de poussières et d'insectes est également nécessaire.

La tuberculose des maîtres et maîtresses d'école. — M. Deshayes (de Rouen) a rencontré fréquemment des maîtres ou des mai-

tresses d'école tuberculeux. Il demande que, chaque année, le personnel enseignant soit soumis à une visite, et que les malades atteints de tuberculose contagieuse soient exclus momentanément de l'enseignement.

La tuberculose et le lavage du linge dans l'habitation. — M. Rey rappelle que, sur une paroi humide, même exposée à une lumière assez intense, les bacilles de la tuberculose vivent presque indéfiniment. Pour éviter au logement ouvrier cette humidité dangereuse qu'y entretient le lavage périodique du linge, il demande l'annexion d'une petite buanderie, placée sous la surveillance du concierge, à toute maison de logements populaires.

Pour assurer le séchage en hiver, de petits appareils très économiques suffiront. Pour assurer le séchage à l'air libre, l'orateur supprime les combles et la toiture des bâtiments et les remplace par des terrasses couvertes munies de cloisons à claire-voie. J. Jomier.

SÉANCE DE CLOTURE

La séance de clôture qui s'est tenue le samedi 7 octobre dans l'après-midi a été signalée par la sensationnelle communication du professeur Von Behring sur un nouveau remède pour combattre la tuberculose, et par la lecture des vœux présentés par les diverses sections qui avaient été discutés par le comité général avant d'être soumis à la ratification des membres du Congrès.

Voici le texte officiel de la communication du professeur Von Behring qui diffère un peu, comme on s'en rendra compte, des analyses publiées jusqu'à présent :

E. von BEHRING'S Vortrag in der Schlusssitzung des Pariser internationalen Tuberkulose Congresses am 7ten October, 1905.

Meine Damen und meine Herren !

Ich habe dankbar das Anerbieten der Congressleitung angenommen, heute Ihnen eine Mitteilung zu machen über ein neues Tuberkulosemittel und über das diesem Mittel zu Grunde liegende Heilprincip.

Ich bemerke gleich von vorn herein, dass ich am Anfang meiner Miteilung technische Ausdrücke gebrauchen muss, die erst allmählich in der medicinischen Sprasche ganz verständlich werden können.

Für diesen Teil meiner Ausführungen muss ich Ihre Geduld mir freundlichst erbitten.

Das neue Heilprincip beruht auf der Durchdringung lebender Körper-

zellen mit einem gut characterisierten Bestandteil des unschädlich zu machenden lebenden Krankheiterregers, mit dem von mir sogenannten (contagieusen) C. Speciell bei der Tuberkulose nenne ich diesen Bestandteil TC. In der lebenden animalischen Körperzelle erfährt das C. eine merkliche Umwandlung, und in diesem intracellulären, metamorphosierten Zustande nenneich das wirksame Agens X, weil ich noch keine Sicherheit darüber habe, ob es im letzten Grunde ein ponderabler Körper ist.

Das TC repräsentiert in den Tuberkelbacillen nach meiner Beobachtung die Form gebende, absorbierende und assimillierende Kraft.

Auch noch in den mit ihm inficierten animalischen Zellen hat sein specifisch wirksames Derivat bis zu einem gewissen Grade selbstständige Existenz, une man kann mit Recht von einer Symbiose des TX mit einem analogen Bestandteil der Tierzelle reden.

Das intracelluläre TX ist einerseits die Ursache der Tubeukulinüberempfindlichkeit tuberculös inficierter Individuen, und es ist andererseits die Ursache heilsamer cellulärer Reaktionem gegenüber dem Tuberkulosevirus.

Meine Damen und Herren !

Einen langen weg musste ich zurücklegen, bevor ich zu der hier skizzierten Auffassung des Zustandekommens der experimentell von mir festgestellten, willkürlich herbeigeführten Tuberkulose-Immunität von Rindern, Pferden, Ziegen, Schafen, Kaninchen und Meerschweinchen gelangen konnte; und ich kann hinzufügen, dass ich die Auffindung oines richtägen Weges zum Verständnis des im Laufe der letzten Jahre von mir entdeckten und dann genauer studierten Heilprincips wesentlich zu verdanken habe der intimen Kenntnissvon Metschnikoff's Arbeiten über die Phagocytose.

Meine Damen und Herren ! Wenn ich nach die ser Schilderung der neuen tuberkulosetherapeutischen Idee nunmehr übergehe zur Methode der Gewinnung des neuen Tuberkulosemittels, so will ich zunächst die Bemerkung vorausschicken, dass ich gegen die Anwendung *lebender und vermehrungsfähiger Tuberkelbacillen* beim Menschen die allerschwersten Bedenken habe, sodass die Uebertragung der von mir für die Bekämpfung der *Rindertuberkulose* mit meinem *Bovovaccin* wirksam gefundenen Methode für mich ausgeschlossen blieb. Erst von dem Zeitpunkt ab begann ich ernstlich mit einem zur Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose geeigneten Mittel zurechnen, als ich in dem TC. eine Substanz gefunden hatte, die ihrerseits nicht vermehrungsfähig ist und trotzdem an Schutz-und Heilwirkung den lebenden Bacillen weit überlegen gemacht werden kann durch ihre successive Umwandlung in das TX. Die TC. Gewinnung beginnt mit der Befreiung der Tuberkelbacillen von drei Substanzgruppen : 1° der in reinem Wasser ; 2° der in 10 0/0ger

Kochsalzlösung löslichen, mit Tuberkulinwirkung behafteten Proteinsubstanzen ; ausserdem müssen aber noch ; 3° in Alkohol und Aether löslichen Substanzen aus dem Tuberkelbacillus entfernt werden, ehe man zum relativ reinen C. gelangen kann.

Es bleibt von dem Tuberkelbacillus nach Entfernung der eben genannten drei Substanzgruppen ein *Restbacillus*, der schliesslich durch Zerkleinerung in eine amorphe Masse verwandelt wird, welche letztere nach der Einführung in das Unterhautgewebe tierischer, tuberkuloseempfänglicher Individuen von Zellen aufgenommen wird, die aus lymphatischen Keimcentren heervorgehen.

Unter gewissen Umständen kann man beobachten, wie die mit TC. sich imprägnierenden Zellen zu sogenannten oxyphilen bezw. eosinophylen Zellen werden.

Von fundamentaler Bedeutung für das Verständniss der therapeutischen TC. Wirkung ist für mich die Festsellung zur Tatsache geworden, dass das TC., obwohl es kein vermehrungsfähiges Agens ist, die Fähigkeit zur Erzeugung von Tuberkeln besitzt. Die TC. Tuberkel verkäsen und sie erweichen aber niemals, ste sind von selbst heilbar und sie heilen in der Weise aus, dass ihr Gewebe in eben demselben Gewebe ohne Rest aufgeht, aus welchem sie hervorgegangen sind.

Man kann die, im Vergleich zur Verarbeitung der Tuberkelbacillen meines Bovovaccins zum TX in Rinderkörper, schon viel weniger langwierige und anstrengenee Umarbeitung des TC. in TX den animalischen Körperzellen noch sehr erleichtern durch gewisse Präparationem in vitro, sodassschliesslich ähnliche Unterschiede in der Schenelligkeit und Unschädlichkeit der Tuberkulose-Immunisierung sich demonstrieren lassen, wie sie durch die *Ehrlich'schen* Ausdrükke *active* und *passive* Immunisierung gegennzeichnet werden. Ueber diesen Teil meiner Untersuchungen werde ich genaue Angaben machen im szweiten Teil meines Buches, welches den vollen Titel trägt :

Meine phtisiogenetische und phtisiotherapeutische Probleme in historischer Beleuchtung.

Aus dem ersten Teil dieses Buches habe ich einige Abschnitte veröffentlichen lassen als Festartikel zu unserem Congress in der Ihnen allen bekannten Monatschrift *Tuberculosis*.

Der therapeutische Teil meines Buches soll abernicht früher publiciert werden, als bis über die Unschädlichkeit und Nützlichkeit meines Tuberkulosemittels für den Menschen bestetigende Mitteilungen zeitens solcher Practiker vorliegen, die mehr Erfahrung besitzen wie ich, in Bezug auf den Verlauf und die Prognose von einzelnen Tuberkulosefällen des Menschengeschlechtes.

Abgesehen von der erst noch empirisch und statistisch zu beweisenden Anwendbarkeit meines Tuberkulosemittels zum Zwecke einer präventiven und curativen Therapie der menschlichen Tuberkulose erscheint es mir zweckmässig und notwendig, dass inzwischen durch *experimentell*

arbeitende Tuberkuloseforscher die Richtigkeit und die sichere Wiederkehr meiner Heilresultate an Tieren auch aus serhalb meines eigenen Laboratoriums kontrolliert wird.

Sie wissen, dass schon oft von angesehenen Tuberkuloseforschern Mittel angeründigt worden sind, die im Tierversuch und insbesondere auch in Meerschweinversuch, schützende und heilende wirkung ausüben sollten. Ich nenne vor allen das Koch'sche Alttuberkulin und Neutuberkulin und dann ausserden noch *Maragliano's* und *Marmorek's* Tuberkulosesera. Sie wissen aber auch, dass in anderen Laboratorien und in den Händen unparteiischer Tuberkuloseforscher mit diesen Mitteln, die von ihren Erfindern gerühmten Wirkungen im Tierexperiment nich bestätigt werden konnten.

Ich hoffe nun, dass diejenigen Experimentatoren, welche ich nach der Rückkehr zu meinen Marburger Arbeiten mein Mittel anvertrauen will, nicht blos eben so gute, soudern noch bessere Therapeutische Resultate bekommen werden wie ich. Denn ich halte mein Mittel noch für vervollkommungsfähig. Auch die Art und Weise seiner Anwendung kann vielleicht noch mit Vorteil modoficiert werden. *Die gegenwärtige Situation hat, wie ich ausdrücklich betonen möchte, ausserordentlich grosse Aehnlichkeit mit derjenigen, in welcher ich mich vor 15 Jahren befand, als ich das neue Diphtheriemittel entdeckt hatte.* Gleich am Beginne der Entdeckung im Jahre 1889 hatte ich über ihre praktische Wichtigkeit nicht die geringsten Zweifel. Vier Jahre aber mussten noch nach meiner ersten Mitteilung vergehen, ehe meine wissenschftlichen Forschungsergebnisse allgemeine Anerkennung fanden und wahrscheinlich hätte die Anerkennung noch viel länger auf sich warten lassen, wenn nicht mein hochverehrter Freund *Emile Roux* mit seinem Vortrag in Budapest sich an meine Seite gestellt hätte als Vorkämpfer für die Nutzbarmachung des Diphterieserums zur Heilung der Kindermörder, der Diphterie.

Meine Damen und Herren ! Wie lange Zeit noch vergehen wird, ehe mein Tuberkulosemittel zur wirksamen Waffe im Kampfe gegen die menschlichen Tuberkulose geworden sein wird ? Ich weiss es nicht. Das hängt von vielen Umständen ab : Von meiner Arbeitsfähigkeit und Arbeitsfreudigkeit; von meiner praktischen Geschichlichkeit, und von Zufälligkeiten, die nicht in meinem eigenen Machtbereich liegen.

Höchte ein gütiges Geschick mir auch diesmal einen Mitkämpfer mit der werbenden Kraft und der über jeden Zweifel erhabenem Uneigennützigkeit Roux's schenken ! Dann, hoffe ich, wird schon der nächste internationale Tuberkulosecongress im Kampf gegen die menschliche Tuberkulose wesentliche Fortschritte zu verzeichnen haben.

Communication du Professeur E. von BEHRING lue à la séance de clôture du Congrès international de la tuberculose, le 17 octobre 1905, à Paris.

Mesdames et Messieurs,

J'ai accepté avec gratitude l'occasion qui m'était offerte par le Bureau du Congrès de faire aujourd'hui devant vous une communication sur un nouveau mode de traitement de la tuberculose et sur le principe curateur qui sert de base à cette méthode.

Je ferai remarquer, de prime abord, que je me vois contraint d'employer dès le début de ma communication des expressions techniques qui ne pourront devenir parfaitement compréhensibles dans le langage médical que peu à peu.

Je sollicite pour cette partie de ma communication toute votre patiente indulgence.

Le nouveau principe curatif repose sur l'imprégnation de cellules vivantes de l'organisme par une partie intégrante bien caractérisée de l'agent pathogène vivant qu'il s'agit de rendre inoffensif, partie que j'ai désignée sous le nom de C. (contagieuse). Dans la tuberculose en particulier, je la nomme TC. Dans la cellule vivante de l'organisme animal, la C. subit une notable transformation, et, dans cet état intracellulaire et modifié, je nomme X l'agent actif, parce que je ne suis pas encore certain que ce soit, en dernière analyse, un corps pondérable.

D'après mes observations, la TC. représenterait, dans les bacilles tuberculeux, la force dont dépendent la forme, l'absorption et l'assimilation.

Dans les cellules animales qu'elle a infestées, son dérivé spécifique actif possède aussi, jusqu'à un certain point, une existence indépendante, si bien que l'on peut, avec raison, parler d'une symbiose existant entre la TX et une partie intégrante analogue de la cellule animale.

La TX intracellulaire est la cause, d'une part, de l'hypersensibilité, vis-à-vis de la tuberculine, des sujets déjà infectés par la tuberculose et, d'autre part, des réactions cellulaires de défense contre le virus tuberculeux.

Mesdames et Messieurs,

Il m'a fallu parcourir une longue route pour en arriver à la conception que je viens d'esquisser de la production, expérimentalement établie par moi, de l'immunité contre la tuberculose volontairement conférée au bœuf, au cheval, à la chèvre, au mouton, au lapin et au cobaye. Je

puis ajouter que c'est surtout à une intime connaissance des travaux de Metschnikoff sur la phagocytose que je suis principalement redevable d'avoir pu arriver à la compréhension du principe curatif que j'ai découvert, puis plus complètement étudié au cours de ces dernières années.

Mesdames et Messieurs, avant de passer, après cet exposé des nouvelles idées de thérapeutique antituberculeuse, à la description de la méthode qui permet d'obtenir le nouveau remède, je tiens à remarquer que je suis absolument opposé à l'utilisation chez l'homme de *bacilles tuberculeux vivants et susceptibles de se multiplier.*

L'utilisation de la méthode que j'avais efficacement employée pour la *tuberculose bovine*, en me servant de mon bovo-vaccin, restait donc impossible pour moi. Je ne commençai à compter sérieusement sur la découverte d'un moyen propre à combattre la tuberculose humaine qu'à partir du jour où j'eus trouvé dans la TC. une substance qui, elle, n'est pas susceptible de multiplication et à laquelle cependant on peut faire acquérir par sa transformation graduelle en TX des propriétés préservatrices et curatrices bien supérieures à celles du bacille vivant. Pour obtenir la TC., on commence par débarrasser les bacilles tuberculeux de trois groupes de substances : 1° des substances solubles dans l'eau pure ; 2° des substances protéiques possédant l'action de la tuberculine et solubles dans une solution salée à 10 p. 100; 3° enfin des substances solubles dans l'alcool et l'éther et dont il faut débarrasser le bacille tuberculeux avant d'obtenir un produit C. relativement pur.

Une fois les trois groupes de substances ci-dessus décrits éliminés, on se trouve en présence d'un *bacille résiduaire* que l'on transforme enfin, par fragmentation, en une masse amorphe. Celle-ci, introduite dans le tissu cellulaire sous-cutané d'animaux réceptifs vis-à-vis de la tuberculose, est accaparé par des cellules provenant des centres lymphatiques.

Dans certaines circonstances, on peut observer la transformation en cellules oxophiles, voire éosinophiles, de ces cellules qui se sont imprégnées de TC.

La constatation de ce fait que la TC., bien que n'étant pas un agent susceptible de multiplication, était cependant capable de produire des tubercules, a été pour moi d'une importance capitale dans la compréhension de l'action thérapeutique de la TC. Mais les tubercules produits par la TC. ne se caséifient et ne se ramollissent jamais. Ils tendent d'eux-mêmes à la guérison qui s'effectue par leur transformation, sans résidu, en un tissu identique à celui dont ils sont nés.

On peut arriver à faciliter encore, par certaines préparations *in vitro*, la transformation dans les cellules de l'organisme animal de la TC. en TX, transformation cependant déjà bien moins longue et moins laborieuse que celle que subissent dans l'organisme du bœuf les bacilles tubercu-

leux de mon bovo-vaccin pour se transformer en TX. De la sorte, on arrive finalement à établir pour la rapidité et l'innocuité de l'immunisation antituberculeuse des différences analogues à celles que désignent les expressions d'immunisation *active* et *passive* employées par Ehrlich. Je donnerai à ce sujet des indications exactes dans la deuxième partie de mon ouvrage dont le titre complet est :

Mes problèmes phtisiogénétiques et phtisiothérapeutiques éclairés par l'histoire.

Quelques paragraphes de la première partie de ce volume ont paru dans la revue mensuelle bien connue, *Tuberculosis*, à l'occasion de ce Congrès.

Mais la partie thérapeutique de mon livre ne verra le jour que quand l'efficacité thérapeutique et l'innocuité de mon nouveau remède auront été démontrées par des cliniciens autrement versés que moi dans la connaissance des variétés individuelles de la phtisie pulmonaire et de son pronostic.

Vous savez que souvent déjà des chercheurs réputés dans le domaine de la tuberculose ont annoncé la découverte de moyens qui devaient produire chez l'animal, et en particulier chez le cobaye, un effet préventif ou curatif. Je citerai d'abord l'ancienne et la nouvelle tuberculine de Koch, puis les sérums antituberculeux de *Marmorek* et de *Maragliano*. Mais vous savez aussi que, dans d'autres laboratoires, et entre les mains d'expérimentateurs impartiaux, ces moyens n'ont pas donné, dans les essais sur l'animal, les résultats qu'annonçaient leurs inventeurs.

Quant à moi, j'espère maintenant que tous les savants auxquels, après mon retour à Marbourg, je confierai mon remède pour qu'ils l'expérimentent, obtiendront, dans leurs laboratoires, d'aussi bons et même de meilleurs effets thérapeutiques que moi-même, car je considère ma méthode comme susceptible encore de perfectionnement.

Peut-être aussi pourra-t-on modifier encore avantageusement le mode d'emploi.

La situation actuelle, je tiens à le faire remarquer, présente la plus grande analogie avec celle dans laquelle je me trouvai il y a quinze ans après ma découverte du nouveau remède contre la diphtérie. Dès le début de ma découverte, en 1889, je n'eus pas le moindre doute relativement à son importance pratique. Mais quatre ans se passèrent encore après ma première communication avant que les résultats de mes recherches ne fussent unanimement confirmés et leur importance reconnue, et peut-être eussé-je dû attendre bien plus longtemps encore leur consécration si mon grand ami Émile Roux ne s'était, à Budapest, mis à mes côtés et n'avait en précurseur entamé la lutte en faveur de l'emploi du sérum pour la guérison de la diphtérie, cette tueuse d'enfants.

Combien de temps s'écoulera encore pour que la découverte et l'uti-

lisation de mon nouveau remède contre la tuberculose reçoivent la consécration publique que lui donnera la constatation de sa valeur pratique? Je l'ignore. Bien des facteurs peuvent intervenir ici : ma joie au travail et mon activité, mon habileté de technicien, et aussi labonne fortune : qu'elle me donne un compagnon de lutte de la valeur de Roux, ayant la même force conquérante et le même désintéressement à l'abri de tout soupçon ! Et alors j'espère que le prochain Congrès de la tuberculose prendra note des progrès considérables accomplis dans la lutte contre la phtisie humaine.

Traduit par LEDOUX-LEBARD.

VŒUX RATIFIÉS A L'UNANIMITÉ DANS LA SÉANCE DE CLOTURE

Samedi 7 octobre 1905.

PREMIÈRE SECTION

Pathologie médicale.

Président : Professeur CH. BOUCHARD.

Ier VŒU : Que la section de Pathologie médicale soit, dans les futurs Congrès, subdivisée en deux sous-sections: l'une de Pathologie générale, l'autre de Clinique thérapeutique.

IIe VŒU : Que les pouvoirs publics créent dans un certain nombre d'hôpitaux des laboratoires outillés en vue du traitement local du lupus, laboratoires vers lesquels pourraient être dirigés les malades atteints de lupus qui restent sans traitement, dans un grand nombre de campagnes.

IIIe VŒU : Le Congrès, considérant que des constatations expérimentales récentes établissent la virulence assez fréquente du lait des animaux tuberculeux, et la possibilité de contracter, plus fréquemment qu'on l'admettait jusqu'ici, la tuberculose par les voies digestives, émet ce vœu:

1° Que l'inspection sanitaire des vacheries soit mise à l'étude le plus vite possible ;

2° Qu'il ne soit livré à la consommation dans les établissements publics de tout ordre, hôpitaux, écoles, etc., que des laits pasteurisés, bouillis ou stérilisés, ou des laits crus provenant d'étables dont toutes les vaches, tuberculinisées, auront été reconnues indemnes.

DEUXIÈME SECTION

Pathologie chirurgicale.

Président : Professeur O. Lannelongue.

Voeu : Il est urgent que, le plus promptement possible, l'Assistance publique s'occupe de la création, en dehors de Paris, d'hôpitaux où seraient soignés par des chirurgiens spéciaux, les malades adultes atteints de tuberculose chirurgicale.

Première et deuxième sections réunies.

Voeu : Le Congrès déclare qu'il est non seulement indispensable d'éviter la contagion d'homme à homme, mais encore nécessaire de poursuivre la prophylaxie de la tuberculose bovine, en continuant à prendre des mesures administratives et hygiéniques contre la propagation possible de cette dernière tuberculose à notre espèce.

TROISIÈME SECTION

Préservation et assistance de l'enfant.

Président : Professeur Grancher.

Le Congrès de la tuberculose :

« Considérant :

« Que la tuberculose, maladie contagieuse, est presque toujours contractée par le petit enfant au foyer familial contaminé ;

« Que la tuberculose de l'adulte est, le plus souvent, une tuberculose de l'enfance restée latente et méconnue ;

« Que, en conséquence, la *préservation* de l'enfant est le moyen le plus précieux et le plus efficace de combattre la tuberculose, maladie sociale ;

« Que — quelle que soit la porte d'entrée du bacille : pharyngée, pulmonaire, intestinale ou cutanée — les mesures de prophylaxie doivent toujours viser, avant tout, la contagion familiale ;

« Que, en ce qui concerne l'enfant qui n'a pas pu être préservé, sa tuberculose, pulmonaire ou ganglionnaire, est plus facilement curable qu'à tout autre âge de la vie, à la condition d'être reconnue et traitée de bonne heure ;

« Que si l'enfant tuberculeux était reconnu tel et traité au

début de sa maladie, la tuberculose qu'il porte guérirait, ou, au moins, resterait fermée même à l'âge adulte, et cela, au grand bénéfice du corps social;

« Propose au Congrès réuni en assemblée générale les vœux suivants :

Ier Voeu : « Pour assurer la préservation de l'enfant dans la *famille*, il faut :

« *a*) Maintenir la maison en état de salubrité et de propreté parfaites;

« *b*) Faire bouillir ou stériliser le lait que l'enfant consomme;

« *c*) Si le foyer familial est contaminé, en éloigner l'enfant aussitôt que possible. Les enfants pauvres seront confiés à des institutions conçues sur le modèle de l'*Œuvre de préservation de l'enfance*, créée à Paris par M. le professeur Grancher.

« *d*) Diriger les efforts des Mutualités maternelles et scolaires dans le sens de la *préservation*, par l'hygiène individuelle, par l'alimentation rationnelle, par l'habitation aérée et ensoleillée.

IIe Voeu : « Pour assurer la préservation de l'enfant à l'*école*, il faut :

« *a*) Assurer l'hygiène des locaux et du mobilier.

« *b*) Multiplier, généraliser, si possible, les cantines scolaires sur le modèle des cantines de Saint-Étienne, de Paris, de Roubaix, etc.; multiplier les colonies de vacances; enseigner les principes de l'hygiène à l'enfant et lui apprendre notamment la nécessité de vivre dans l'air pur, d'aimer les exercices physiques, la gymnastique respiratoire, et de veiller à la propreté de son corps.

« En ce qui concerne les internats, réserver un temps suffisant à la vie au grand air et aux exercices physiques sagement mesurés.

« *c*) Dépister la tuberculose par un examen médical attentif, comme le font M. Grancher et ses élèves dans les écoles de Paris.

« *d*) Soigner l'enfant suspect ou déjà malade, aussi longtemps que possible, par une alimentation meilleure et la scolarité à la campagne.

IIIe Voeu : « Compléter ces mesures de *préservation* par les divers modes d'*assistance* de l'enfant malade, notamment par la cure d'altitude.

« Il convient surtout d'user largement des sanatoriums marins,

dont l'action sur la prétuberculose et sur les tuberculoses externes et ganglionnaires est des plus efficaces. »

QUATRIÈME SECTION

Préservation et assistance de l'adulte. Hygiène sociale.

Présidents : Professeur L. Landouzy.
Paul Strauss, Sénateur.

Les vœux, présentés par le professeur L. Landouzy, sont tous présentés par l'organe d'un seul des deux présidents de la IVe section pour bien affirmer une fois de plus : la communauté d'idées et d'aspirations ; la fusion des volontés, l'intimité des études ; la synergie des efforts des médecins, des hygiénistes, des architectes, des ingénieurs sanitaires, des administrateurs, des philanthropes, des inspecteurs du travail et des économistes, en vue de la défense contre la maladie sociale qu'est la tuberculose.

Ier Voeu : *Dispensaires et Sanatoriums.* — 1° On peut différer d'appréciations sur le degré d'utilité ou de nécessité des dispensaires et des sanatoriums selon les institutions, les mœurs et les ressources de chaque pays, mais le principe doit en être reconnu ;

2° Il est bien entendu que dispensaires et sanatoriums constituent un moyen de lutte qui ne peut rien avoir d'exclusif ni de prédominant.

Les dispensaires, ouverts à tous, ont pour objectif essentiel la prophylaxie, l'éducation hygiénique, en même temps que l'assistance.

Ils peuvent, de plus, être un précieux élément d'informations.

Les sanatoriums sont des établissements hospitaliers réservés aux tuberculeux pulmonaires susceptibles de guérison ou d'amélioration durable.

Ils sont également des éléments de prophylaxie et d'éducation populaire ;

3° Le problème de l'habitation salubre dominera toujours la prophylaxie de la tuberculose ;

4° Il importe que les vues d'ensemble président au fonctionnement des dispensaires et des sanatoriums. Tout en gardant leur autonomie et leur liberté, il ne peuvent que gagner à être reliés entre eux et à être mis en relations avec les institutions concomi-

tantes d'hygiène et de prévoyance (laboratoires et instituts bactériologiques; administrations hospitalières ou de bienfaisance ; mutualités ; caisses d'assurances ; services de santé ; œuvres antialcooliques, etc.).

Comme desiderata à réaliser concurremment avec le développement des dispensaires et des sanatoriums, le Congrès signale la nécessité de certaines réformes : 1° à l'Assistance publique qui devrait prendre un caractère plus préventif et s'occuper davantage d'hygiène ; 2° à la Mutualité, dont le régime devrait être orienté vers des applications plus rationnelles de prévention et d'hygiène.

IIe Voeu : Une statistique générale des décès par tuberculose ne peut être établie qu'au moyen d'une statistique générale des causes de décès.

La nomenclature internationale des causes de décès rédigée par la Commission internationale composée de délégués officiels de 26 Etats, et réunie à Paris en 1900, est particulièrement recommandée pour obtenir une statistique de la tuberculose qui soit comparable de pays à pays.

Il est désirable que les statistiques donnant le mouvement des sanatoriums populaires soient établies conformément à des tableaux communs aux divers pays.

IIIe Voeu : Il est désirable que la déclaration de la tuberculose ouverte soit généralisée.

Les mesures de désinfection, prises en cas de tuberculose ouverte, doivent être pratiquées à l'aide de méthodes et de procédés efficacement contrôlés.

Des règlements administratifs, ou s'il y a lieu, des dispositions législatives permettant d'assurer la pratique de la désinfection, doivent être promulgués dans le plus bref délai.

IVe Voeu : Que les puissances civilisées qui, pour satisfaire aux différents besoins de leur organisation, sont obligées de réunir dans des milieux collectifs ceux qui ont la mission de pourvoir et à la sécurité de ces puissances et au bon fonctionnement de leurs administrations, soient invitées à prendre, tant au point de vue hygiénique des milieux habités, qu'à celui de la législation qui régit la sécurité des employés, toutes les mesures nécessaires pour diminuer et faire disparaître la contagion tuberculeuse qui, dans ces milieux collectifs, fait des ravages si considérables.

Ve Voeu : *Habitations.* — 1° Pour la France et pour les pays où cet impôt existe, l'impôt des portes et fenêtres doit être supprimé, et des encouragements donnés aux particuliers pour qu'ils ouvrent, dans les parois de leurs demeures, des baies aussi vastes que possible destinées à aérer et surtout à éclairer les pièces habitées ;

2° Il sera institué dans toutes les villes importantes (d'au moins 20 000 habitants) une enquête, sur le modèle de celle qui est entreprise par la ville de Paris, pour établir la répartition de la tuberculose dans les maisons et rechercher les lois de cette répartition.

Il est désirable, à cet effet, d'établir dans toutes les villes un casier sanitaire des maisons ;

3° Les pouvoirs publics doivent se préoccuper dans les villes de l'orientation des voies nouvelles, et la régler de telle sorte que chaque côté de la rue puisse, au moins quelques heures par jour, recevoir l'action directe des rayons solaires ;

4° Désormais, la largeur des rues et la hauteur des maisons qui les bordent doivent être réglées de telle sorte que les rayons solaires puissent, au moins quelques heures chaque jour, venir frapper les murs de face, depuis le pied jusqu'au sommet ;

5° La largeur minima des cours intérieures doit être calculée de la même manière et donner les mêmes résultats que la largeur des rues ;

6° Aucune pièce habitée (y compris les cuisines, les ateliers, les loges de concierge) ne pourra être éclairée et aérée que sur des rues ou des cours ayant les dimensions indiquées ci-dessus, et par des baies de section proportionnée à la surface de la pièce ;

7° Tous les aménagements et les dispositions des maisons devront être étudiés pour que la ventilation de tous les locaux s'y effectue d'une façon permanente, qu'aucune émanation malsaine ne puisse envahir les locaux d'habitation. Notamment les appareils de chauffage et les conduites de fumée devront être construits de manière qu'aucune émanation d'oxyde de carbone ne puisse se répandre dans les lieux habités ;

8° Dans aucun cas on ne doit tolérer l'habitation, même de jour, des pièces qui ne peuvent être éclairées par la lumière naturelle ;

9° Tout local qui a été habité par un tuberculeux ne doit être remis en location, ou occupé par une autre personne, qu'après avoir été désinfecté avec soin ;

10° Aucune cour destinée à éclairer et aérer des pièces habita-

bles ne doit pouvoir être couverte, en tout ou partie, à quelque hauteur que ce soit, par vitrage ou tout autre mode de couverture.

Autant que possible, les cours doivent être ouvertes sur les voies publiques pour permettre la circulation et le renouvellement de l'air.

VIe Voeu : Il est désirable que, lors de la création et lors de la transformation des villes, soient réservés de grands espaces libres, autant que possible plantés, à destination de stands, de squares, de jardins publics et de jardins ouvriers.

VIIe Voeu : Qu'une entente s'établisse entre les services des casiers sanitaires et les Administrations d'Assistance, et que les uns et les autres, par la communication réciproque de leurs dossiers et de leurs renseignements, se facilitent l'accomplissement de leur tâche.

VIIIe Voeu : Etant donnés les résultats considérables obtenus en certains pays par leur législation protectrice de la santé publique, le Congrès international de la tuberculose de Paris émet le vœu que la Loi donne à l'autorité publique le droit et les moyens d'exproprier tous les immeubles dangereux pour la santé des habitants, en tenant compte, pour l'évaluation de l'indemnité, de la valeur sanitaire de l'immeuble.

IXe Voeu : *Enseignement ménager.* — Comme complément indispensable à l'assainissement de la maison, il convient de développer l'enseignement ménager, en l'organisant méthodiquement : en vue d'apprendre à la ménagère la bonne tenue du logement, la sage administration du budget domestique, l'alimentation rationnelle et économique, l'hygiène et la prophylaxie des maladies évitables et particulièrement de la tuberculose.

Xe Voeu : *Alcoolisme.* — Il est désirable de muliplier et de vulgariser les monographies de famille en y faisant apparaître la part de l'alcool dans la ration alimentaire et le budget domestique.

Eu égard à la connexion étroite entre l'alcoolisme et la tuberculose, il importe d'unir, dans une action commune, les efforts de la lutte antituberculeuse et antialcoolique.

XIe Voeu : Que dans toutes les collectivités les moyens d'assurer la propreté du corps soient organisés : les bains-douches

paraissent, à cet égard, par les résultats qu'ils ont donnés, de nature à être recommandés.

XIIe Voeu : Le Congrès, appelant l'attention des pouvoirs compétents sur la fréquence des maladies infectieuses, particulièrement de la tuberculose, contractées par le soldat, en dehors de la caserne, dans la ville même où il est en garnison, dans les établissements publics : cafés, bars, brasseries, auberges, cafés-concerts, maisons de tolérance, etc., que la ville renferme...

Emet le vœu, qu'indépendamment des mesures générales d'hygiène, qui sont ou qui seront prises en vue d'améliorer la condition sanitaire du soldat, il soit réservé, pour chaque caserne, un local spécial de récréation pourvu de livres, de jeux divers, etc., ainsi que de boissons saines, afin de diminuer pour le soldat les dangers des maladies infectieuses qu'il peut contracter au dehors ;

Emet aussi le vœu : que la tuberculose, résultant de la contagion à la caserne, soit prévenue dans les différentes armées par la visite médicale, mensuelle et nominale de *tous les hommes sans exception*; que les cas de tuberculose *ouverte* constatés soient immédiatement signalés au service compétent, au même titre que les autres maladies contagieuses, afin que les mesures nécessaires de désinfection soient prises efficacement.

XIIIe Voeu : *Marine marchande.* — Pour enrayer la tuberculose, si répandue dans la marine marchande, il est désirable :

I. Que toute réforme, pour tuberculose, dans la marine de guerre entraîne la réforme dans la marine marchande ;

II. Que tout marin tuberculeux ne puisse embarquer ;

Que soit faite une visite médicale approfondie au moment de l'enrôlement ;

Que soit faite une visite médicale approfondie au moment de l'embarquement ;

Que soit obligatoire le carnet de santé individuel ;

Que soit débarqué tout marin tuberculeux ;

Que soit trouvée et appliquée la formule hygiénique du logement et de l'atelier flottants que sont les bateaux de commerce ;

Que soient améliorées la nourriture, les conditions de repos et de sommeil du marin ;

Que dans la marine marchande on lutte efficacement contre l'alcoolisme.

XIVe Voeu : Il est désirable qu'une publicité officielle permanente fasse connaître au public les moyens que la Loi met à sa disposition pour obtenir l'assainissement des habitations.

Les dispensaires et œuvres tuberculeuses, les groupements ouvriers et les sociétés philanthropiques doivent se faire, le cas échéant, les représentants des intéressés en vue de poursuivre administrativement l'aissainissement des logements insalubres.

XVe Voeu : Il est désirable que des mesures de prophylaxie générale ainsi que l'action de l'Assistance soient complétées par une Assurance alimentée à la fois par les intéressés, les patrons ou membres honoraires et l'Etat.

Il est désirable que l'invalidité, qui n'est la plupart du temps qu'une maladie prolongée, soit protégée par les mêmes organismes d'Assurance que la maladie.

Cette Assurance ne doit pas avoir pour fonction exclusive de garantir des rentes ; son action doit être avant tout préventive ; l'hygiène et le traitement doivent faire partie de ses attributions.

Il est désirable que les capitaux ou réserves puissent être appliqués, pour partie, et sous toutes garanties, à des prêts aux diverses institutions d'hygiène publique ou privée.

Les organes de l'Assurance seront de préférence des caisses locales ou professionnelles, jouissant de l'autonomie, et assurant les grands services d'hygiène par l'intermédiaire d'unions régionales.

Il est désirable que cette Assurance soit promptement généralisée pour atteindre les plus pauvres.

Avant la clôture définitive, les délégués étrangers ont adressé des paroles de remerciement au bureau du Congrès, et sur l'invitation des représentants des États-Unis d'Amérique, il a été décidé que le prochain Congrès international de la tuberculose tiendrait ses assises à Washington en 1908.

OUVRAGES REÇUS

Technique du traitement de la Luxation congénitale de la hanche, par le Dr F. Calot, chirurgien en chef de l'hôpital Rothschild, de l'hôpital Cazin-Perrochaud, de l'hôpital de l'Oise et des départements. 1 vol. grand in-8°, avec 206 figures dans le texte et 5 planches hors texte en photocollographie (Masson et Cie, éditeurs), 7 francs.

Le traitement de la luxation congénitale de la hanche est à l'ordre du jour.

Cette maladie, incurable il y a quelques années à peine, peut être guérie couramment aujourd'hui, non pas seulement par les orthopédistes, mais même par tous les médecins de bonne volonté, au même titre qu'une luxation traumatique quelconque, pourvu toutefois qu'on prenne les enfants à deux, trois, quatre et cinq ans.

Mais il manquait jusqu'à ce jour aux praticiens un guide sûr et facile à suivre, leur permettant d'aborder ce traitement sans crainte de s'égarer.

Le livre que voici vient combler heureusement cette lacune, avec son texte clair et précis et ses figures extrêmement nettes.

L'auteur indique d'abord la manière de reconnaître la luxation dès les tout premiers pas de l'enfant. Puis, abordant le traitement, il décrit dans une première partie technique tout ce qu'il faut savoir faire pour soigner une luxation congénitale de la hanche : c'est-à-dire la préparation de la réduction par l'extension préalable, puis la réduction proprement dite avec ses diverses manœuvres et enfin le maintien de la réduction; dans la deuxième partie clinique, il passe en revue les divers cas cliniques qu'on peut rencontrer : luxations au-dessous de sept ans; luxations de sept à onze ans et de onze à quinze ans; luxations doubles, etc., et dit la manière de se conduire dans chaque cas. Suivent des observations de malades appartenant à chacune de ces catégories, avec les photographies et les radiographies de ces malades avant et après le traitement.

Il est certain que, grâce à ce livre, seront désormais soignés et guéris de nombreux malades qui, ne pouvant pas aller au spécialiste, n'auraient jamais été soignés...

Diagnostic de la tuberculose par les nouveaux procédés de laboratoire, par L. NATTAN-LARRIER, chef de clinique de la Faculté de Médecine de Paris. 1 brochure gr. in-8° de l'*Œuvre médico-chirurgical* (Paris, 1906, MASSON ET Cie, éditeurs), 1 fr. 25.

L'auteur a exposé dans cet ouvrage les recherches entreprises dans ces six dernières années sur l'application des méthodes de laboratoire au diagnostic de la tuberculose.

La technique des nouveaux procédés est décrite en termes concis. Le lecteur apprendra à rechercher par le séro-diagnostic les propriétés agglutinantes du sérum des tuberculeux et par le cyto-diagnostic les réactions leucocytaires de leurs séreuses. Grâce à la bactérioscopie indirecte, il saura trouver le bacille de Koch dans des liquides organiques où on ne pouvait naguère le déceler; à l'aide des milieux récemment préconisés, il obtiendra des cultures premières en un temps très court.

L'injection dans la mamelle lui permettra d'abréger la longue période qui s'écoulait jadis avant que l'on pût connaître le résultat d'une inoculation au cobaye.

Après avoir décrit chacune de ces méthodes, l'auteur en expose les applications et en discute les indications. Ainsi se trouve constitué un guide pratique indispensable à ceux qui s'intéressent au diagnostic de la tuberculose.

Au moment où les études sur cette question sont plus que jamais à l'ordre du jour, ce petit volume, écrit avec une réelle compétence, arrive à son heure.

Interprétation nouvelle du mécanisme de l'hémoptysie tuberculeuse, thérapeutique préventive de l'hémoptysie, par le le Dr Fernand BARBARY (de Nice), délégué de la Société de préservation contre la tuberculose, membre du Bureau International pour la lutte contre la tuberculose, membre correspondant de la Société de Thérapeutique. Un volume in-8° de 116 pages, relié édition de bibliothèque, tracés, planches, etc., 3 fr. 50 (F. de Rudeval, éditeur, 4, rue Antoine-Dubois).

Le mécanisme proprement dit des hémoptysies tuberculeuses est encore très obscur. Le Dr BARBARY vient de lui donner une interprétation scientifique basée sur des recherches poursuivies plusieurs années.

L'hémoptysie tuberculeuse *serait presque toujours fonction de l'hypertension artérielle* et, conséquence thérapeutique des plus importante, il serait possible de *supprimer dans bien des cas les hémoptysies, en surveillant leur cause, l'hypertension artérielle.*

On croit généralement que l'hypotension est liée naturellement à la tuberculose. Ce qu'il faut dire, répond l'auteur, c'est qu'à des phases d'hypotension, parfois longues, succèdent des phases d'hypertension, parfois courtes et méconnues.

L'ouvrage se divise en deux parties. Dans l'une, l'auteur décrit les causes multiples chez les tuberculeux, de l'hypertension transitoire, instable ou permanente ; dans la seconde, il indique une thérapeutique préventive de cette hypertension.

L'ouvrage contient de nombreuses observations avec analyses chimiques, bactériologiques, tracés des tensions pris au sphygmographe de Marey ; planches des instruments, sphygmographes, sphygmomètres, etc.

La conclusion de l'auteur résume l'importance de l'ouvrage : « *L'hémoptysie tuberculeuse est presque toujours fonction de l'hypertension artérielle. — La thérapeutique préventive des hémoptysies consiste dans le traitement préventif de l'hypertension.* »

La Santé par le grand air, par le Dr Ad. Bonnard. Préface de G. Bonvalot. 1 vol. in-16, de 272 pages avec 19 planches, 3 fr. 50 (J.-B. Baillière et fils, éditeurs, Paris).

On célèbre à tout propos les bienfaits de la civilisation moderne. En regardant les choses de près, on s'aperçoit qu'il faut en rabattre et que le tableau brillant a ses ombres. La civilisation nous a apporté la *déchéance physique* contre laquelle nous avons le devoir de lutter. Et c'est au *grand air*, dont sont de plus en plus privées les agglomérations des grandes villes, qu'il faut demander le remède.

La lutte contre la tuberculose inquiète à juste titre tous ceux qui s'occupent des grands problèmes sociaux. Si on veut l'atteindre dans son expansion, toujours croissante, c'est l'enfant, d'abord, qu'il faut essayer de préserver ou de guérir. De là sont nées les *œuvres du grand air* et les *colonies de vacances*, dont le Dr Bonnard nous donne un exposé saisissant dans son volume *La Santé par le grand air*.

L'auteur de ce livre a lui-même prêché d'exemple et il a le grand avantage de parler par expérience. Il nous raconte ce qui a été fait en France et à l'étranger; il dit en un style clair les essais, les méthodes diverses, les erreurs. Il explique quelle est la meilleure organisation, la surveillance la plus pratique, la nourriture la plus adaptée, les vêtements les plus commodes, pour les personnes à qui l'on rend la santé par le grand air.

On trouvera donc toutes les indications nécessaires dans ce livre qui est un véritable manuel à l'usage de ceux qui pensent avec raison que la bienfaisance doit être préventive.

Comment éviter et guérir la tuberculose, par le Dr E. DE SILVESTRI, médecin de l'Hôpital Cottolengo de Turin. Ouvrage illustré de 16 planches hors texte et de 18 gravures dans le texte, à Turin, chez Carlo Clausen (Hans Riak, succ.), 1906.

Ce fort intéressant ouvrage, illustré de nombreuses photographies et rempli de statistiques et de tableaux suggestifs, est divisé en quatre parties.

Dans la première, que l'auteur intitule *Comment on devient tuberculeux*, il étudie d'abord à fond le bacille de Koch, sa morphologie, sa chimie et les poisons qu'il engendre, sa biologie, sa résistance et sa durée, d'où il provient et où il se trouve, enfin les animaux qui, atteints par lui, peuvent constituer pour l'homme un danger d'infection. Ensuite sont passées en revue les voies d'infection, surtout l'appareil respiratoire et les voies digestives, et, dans des chapitres distincts, les prédispositions morbides qui favorisent la tuberculisation, et l'immunité qui en met, jusqu'à un certain point, à l'abri.

Dans la seconde partie — *La tuberculose est évitable* — l'auteur étudie la prophylaxie dans les rapports du malade avec son entourage, — la prophylaxie individuelle du tuberculeux auquel il refuse le droit de se marier, — la prophylaxie pour la collectivité, à l'école, dans les casernes, dans les fabriques, — la prophylaxie d'État, et la façon dont elle est comprise en Angleterre, en Allemagne, en France, en Italie.

La troisième partie — *Comment on diagnostique la tuberculose* — est un exposé minutieux de tous les symptômes de l'affection.

Enfin, au cours de la quatrième partie — *Comment on guérit la tuberculose*, — après avoir rappelé combien cette maladie est curable, l'auteur récapitule les traitements spécifiques et la cure médicamenteuse, la cure hygiénique par les sanatoriums dans les divers pays et les hôpitaux anglais d'isolement, la thérapeutique par les moyens physiques, le traitement opératoire et celui des divers symptômes.

Le livre est d'une lecture fort instructive et fort attachante à la fois.

P. W.

CONGRÈS INTERNATIONAL DE LA TUBERCULOSE

Table par ordre alphabétique de tous les auteurs qui ont présenté des communications au Congrès international de la Tuberculose.

ACHARD CH. — Rapport sur « le Diagnostic précoce de la tuberculose par les nouvelles méthodes » 360
ACHARD CH. — Clôt la discussion de son rapport 367
ACHARD CH. — Paraplégie brusque due à un mal de Pott sans gibbosité. 407
ACHARD CH. et GAILLARD L. — Influence de l'alcool sur la marche de la T. expérimentale 373
ACHARD CH. et WEIL EMILE. — Tuberculose de la rate chez le cobaye.... 407
AIGRE (de Boulogne-sur-Mer). — Résultats obtenus par les colonies de vacances au point de vue de la santé physique des enfants 484
ALESSANDRI (de Rome). — Rapport sur « Les interventions chirurgicales dans la T. des méninges et de l'encéphale » 441
ALTSCHUL (de Prague). — Réclame un enseignement hygiénique élémentaire pour les enfants des écoles 479
ALTSCHUL (de Prague). — La lutte contre la T. dans les petites villes.... 542
ANDRIEU. — Déplacements de la rotule dans les tumeurs blanches du genou 460
ANGLADE (de Bordeaux). — Le bacille de Koch dans les selles des tuberculeux 349
ANGLADE (de Bordeaux). — Les cérébro-scléroses d'origine tuberculeuse.. 405
ANGLADE et JAQUIN (de Bordeaux). — Tuberculose et aliénation mentale. 382
ARLOING (de Lyon). — Des rapports existant entre les bacilles de la T. des mammifères, en particulier de la T. humaine, bovine et simienne, et ceux de la T. des animaux à sang froid 351
ARLOING (de Lyon). — Séro-réaction tuberculeuse chez les typhiques.... 370
ARLOING (de Lyon). — Sérothérapie tuberculeuse 420
ARLOING (de Lyon). — Vœu à propos du lait des animaux tuberculeux... 421
ARLOING (de Lyon). — Rapport sur « l'Étude comparative des diverses tuberculoses » 421
ARLOING (de Lyon). — Contamination possible de l'homme par le bœuf.. 427
ARLOING (de Lyon). — Retard dans l'évolution de la T. à la suite de l'injection d'une antitoxine tuberculeuse 449
ARLOING S. et COURMONT PAUL (de Lyon). — Les cultures homogènes du bacille de Koch et le séro-diagnostic de la T 367
ARLOING, DUMAREST et MAIGNON. — Étude sur les rapports entre les principes essentiels de l'urine et l'évolution de la T. chez des malades de sanatorium 390
ARMAINGAUD (de Bordeaux). — Rapport sur « le traitement de la tuberculose par les sanatoriums maritimes » 491
ARMAINGAUD (de Bordeaux). — Sanatoriums populaires 516
ARMAINGAUD (de Bordeaux). — Statistique de la mortalité décroissante par tuberculose pulmonaire à Paris dans les seize dernières années..... 545
ARMAND-DELILLE. — Action anaphylactisante du bacille tuberculeux..... 476
ARMAND-DELILLE. — Colonies de vacances 485
ARMAND-DELILLE et ZUBER. — Rôle des colonies de vacances et des dispensaires dans la lutte contre la tuberculose 482

ARTHAUD. — Diagnostic précoce de la T. 367
ARTHAUD. — Signes et réactions de sclérose 383
AUDÉOUD (de Genève). — Enseignement antituberculeux des instituteurs. 480
AUDÉOUD (de Genève). — Colonies de vacances 485
AUDÉOUD. — Vœu relatif aux colonies de vacances 488
AUFFRET. — Rapport sur « Contribution à l'étude de l'étiologie et de la prophylaxie de la T. dans la marine » 531
BABÈS. — Pénétration du bacille de Koch dans la peau 405
BAGOT. — Scrofulides tuberculeuses 484
BALTHAZARD et ZAKY. — Le pouvoir tuberculigène du lait consommé dans les grandes villes, spécialement de Paris 417
BANG L. — Rôle des dispensaires et des sanatoriums dans la lutte antituberculeuse 509
BARBARY. — Les hémoptysies tuberculeuses 383
BARBIER. — Sanatoriums maritimes 492
BARBIER et LALESQUE. — Sanatoriums maritimes 493
BARBIER et POISSENOT. — Éliminations urinaires au début de la T. pulmonaire 477
BARNAY MARIUS. — Le pain blanc cause de T. dans l'armée, dans la société et de dégénérescence de la race française 519
BARRET. — Diagnostic de la T. au moyen des rayons X 371
BARRET. — L'examen radioscopique du thorax chez l'enfant au point de vue du diagnostic de la tuberculose 477
BARTH. — Mouvement sanatorial 517
BARTH. — Procédés pour l'isolement des tuberculeux chroniques dans les hôpitaux 529
BARTHÉLÉMY. — Tuberculose et Syphilis 377
BATZ (DE). — Existe-t-il une localisation préférentielle de la tuberculose à l'un des sommets? 383
BATZ (DE). — Le coefficient de vitalité varie tant que se fait la croissance 480
BATZ (DE). — Caractéristique de l'état prétuberculeux dans la population scolaire d'Arcachon 482
BAYEUX. — Traitement de certains cas de tuberculose de l'enfant et de l'adolescent par des injections de cacodylate de soude à hautes doses. 489
BECHER. — Cures sanatoriales 518
BECHER. — Amélioration de l'habitation 524
BÉCLÈRE. — La tuberculose pulmonaire chez les emphysémateux et son diagnostic fait à l'aide des rayons de Roentgen 370
BECO. — Sur l'obligation de l'assurance sociale 498
BECO. — Rapport sur le rôle des dispensaires et des sanatoriums dans la lutte antituberculeuse 508
BECO et ARMAINGAUD. — Vœux 518
BEHRING. — Rapports du bacille de Koch avec les acido-résistants 347
BENDER. — Tuberculose vulvaire 467
BÉRANECK. — Nouvelle tuberculine 449
BÉRARD. — Appendicites tuberculeuses 438
BÉRARD et PATEL. — Formes chirurgicales de la T. intestinale 461
BERGONIÉ. — Action nettement favorable des rayons X dans les adénopathies tuberculeuses. Déductions à en tirer 384
BERNARD LÉON. — Tuberculose et arthritisme 377
BERNARD L. et SALOMON. — Sur les lésions non folliculaires expérimentales dues au bacille de Koch 410
BERNARD L. et SALOMON. — Sur l'histogenèse des tubercules rénaux d'origine toxi-bacillaire 411
BÉROT (Mme). — Suralimentation et hygiène 486
BERTHELON. — Séro-diagnostic de la T. 369

Bertillon. — Comment doivent être établies les statistiques relatives à la T. dans les villes, dans les campagnes, dans les hôpitaux, dans les sanatoriums 542
Beurmann (de) et Degrais. — Traitement du lupus par l'appareil de Finsen à l'hôpital Saint-Louis 403
Bezançon. — Séro-réaction chez les individus normaux et chez les phtisiques 370
Bezançon. — La T. pulmonaire est-elle une T. d'inhalation 419
Bezançon et Philibert. — Relation entre le bacille de Koch et les bacilles acido-résistants (bacilles héréditairement acido-résistants, bacilles tuberculoïdes, et bacilles accidentellement acido-résistants) 340
Bielefeldt. — Les assurances ouvrières dans la lutte contre la T 493
Bielefeldt. — Le sanatorium dans la lutte antituberculeuse 515
Billet. — Le traitement du lupus par le phénol anhydre 401
Bluzet. — La T. et l'habitation 524
Bluzet. — Suppression des crachoirs collectifs 539
Bollag. — Le rôle des mutualistes suisses dans la lutte contre la T 499
Bonnin. — Prophylaxie de la T. par les colonies scolaires de vacances ... 482
Bossi. — Interruption artificielle de la grossesse .... 387 et 388
Boucaud (de). — T. annexielle primitive 467
Bouchard (au nom de M. Baccelli). — Inefficacité des injections intraveineuses dans le traitement de la T 386
Bouchard. — Réponse à M. Bossi 388
Bouchard. — Suralimentation chez les tuberculeux 413
Bouchard. — Vœux 418
Bouchard et Balthazard. — Le cœur des tuberculeux 377
Boulay et Heckel. — Porte d'entrée de la T. par les amygdales 475
Boureille. — Stigmatise les dispensaire-sréclames 513
Brannan. — Contrôle municipal de la T. dans la ville de New-York 520
Briand. — La T. dans les asiles d'aliénés 527
Brocq. — Traitement du lupus 401
Brocq et Ayrignac. — La nutrition dans le lupus 394
Brouardel. — Maladie et invalidité 498
Brouardel. — Encombrement et insalubrité du logement 504
Brunon. — Traitement de la T. infantile à l'aérium de l'hospice général de Rouen 482
Brunswick-Lebihan. — La T. chirurgicale chez les Arabes 452
Brunswick-Lebihan. — La péritonite tuberculeuse chez les Arabes 463
Burckhardt. — Interruption artificielle de la grossesse 388
Burckhardt. — Le pronostic de la T. pulmonaire compliquée de grossesse 381
Butte. — Traitement du lupus par le permanganate de potasse 404
Butte. — Préservation scolaire contre la T 480
Cadéac. — Mode de transmission de la T 417
Calot. — Traitement de la T. du tarse 459
Calot. — Traitement des arthrites tuberculeuses du membre inférieur par des appareils permettant la marche 457
Calot. — Traitement de la T. épididymo-testiculaire 465
Calot. — Traitement des abcès symptomatiques des lésions osseuses et de la péritonite tuberculeuse 490
Cantacuzène. — Recherches sur l'infection expérimentale par les bacilles paratuberculeux (bacille de Timothée) 344
Cantacuzène et Irinescu. — Recherches sur la maladie toxique produite par l'inoculation des bacilles tuberculeux dégraissés 343
Canu. — L'action phagocytaire chez les tuberculeux et leurs descendants. 376
Casimir-Périer. — Vœu 526
Castex. — T. du larynx 463

CASTEX. — Les rapports de l'ozène avec la T..... 463
CATHELIN. — La T. réuale..... 464
CATHELIN. — Ablation des vésicules séminales tuberculeuses..... 464
CATRIN. — Les tuberculeux gras..... 385
CAVÉ. — Préservation de l'enfance contre la T..... 489
CAVÉ et SAVOIRE. — Rapport sur le rôle antituberculeux des mutualités maternelles et scolaires..... 483
CAYLA. — Colonies de vacances..... 485
CAZALET. — Bains-douches..... 537
CAZALIS. — T. et mariage..... 527
CAZEAUX. — Altitude et eaux minérales dans la prévention de la T..... 486
CAZEAUX. — Vœu..... 488
CAZEAUX. — Influences des « Eaux-Bonnes » sur la marche de la T..... 472
CHANTEAUD. — Statistiques de la T..... 507
CHAPTAL (Mlle). — Rôle des dispensaires..... 512
CHARLIER. — Technique de la mensuration de la capacité pulmonaire chez les tuberculeux..... 359
CHARLIER. — La capacité pulmonaire des tuberculeux; applications chimiques..... 359
CHARRIN et DEHÉRAIN. — Action de la grossesse sur la T..... 390
CHARRIN, DEHÉRAIN et CHIARA. — Les poisons éliminés par les tuberculeux. 375
CHARRIN et TISSOT. — Les combustions intra-organiques mesurées par les échanges respiratoires chez le cobaye..... 354
CHARRIN et TISSOT. — La combustion intra-organique mesurée par les échanges respiratoires chez l'homme..... 355
CHAUVAIN. — Morphologie du bacille de Koch dans les formes et les degrés de la T. pulmonaire..... 349
CHEYSSON. — Assimilation de la maladie et de l'invalidité..... 498
CHEYSSON. — Facteurs économiques dans l'étiologie sociale de la T..... 504
CHEYSSON. — Casier sanitaire..... 524
CHEYSSON. — L'alcoolisme et la T..... 535
CHIAÏS. — Existe-t-il un type de nutrition spécial aux tuberculeux..... 395
CLAUDE HENRI. — Sur l'évolution scléreuse de la T. des centres nerveux. 409
COMBY. — Contagion familiale de la T. chez l'enfant..... 473
COMBY. — Du danger d'embrasser les enfants..... 484
COMBY. — Traitement de la T. osseuse et de la péritonite tuberculeuse. 490
CORNIL. — Appendicite tuberculeuse..... 437
CORNIL. — T. de l'ovaire..... 465
CORNIL. — T. du col de l'utérus..... 466
COUDRAY. — Corps étrangers articulaires d'origine tuberculeuse..... 455
COURMONT PAUL. — Les bacilles acido-résistants comparés aux bacilles de la T. Saprophytisme du bacille de Koch..... 342
COURMONT P. — Le séro-pronostic des pleurésies tuberculeuses..... 369
COURTOIS-SUFFIT et LAUBRY. — Sanatorium populaire..... 509
COURTOIS-SUFFIT et LAUBRY. — Du rôle des sanatoriums et des dispensaires dans la lutte antituberculeuse..... 511
CRESPIN J. — T. et paludisme..... 376
CRESPIN J. — Dédoublement du deuxième bruit chez les tuberculeux..... 378
CRUCHET. — Méningite tuberculeuse..... 444
CRUCHET. — Recherche du bacille de Koch dans les selles chez les enfants. 475
CRUCHET. — Le pneumothorax tuberculeux chez l'enfant..... 475
CRUCHET. — Contagion par les domestiques..... 476
DEBARSY. — Prophylaxie de la T..... 517
DELAUNAY. — Résultats du traitement chirurgical des péritonites tuberculeuses..... 463
DELFORGE. — Habitations à bon marché par la mutualité immobilière... 499
DELORME. — Propreté corporelle dans l'armée..... 537

Demoulin. — T. iléo-cæcale..... 433
Denis. — Traitement des péritonites tuberculeuses..... 463
Depage et Pinchart. — T. iléo-cæcale..... 430
Desgrez. — Influence de la T. expérimentale sur les processus synthétiques et sur la déminéralisation de l'organisme..... 392
Desgrez. — Élaboration sulfurée dans la T..... 392
Deshayes. — La T. pulmonaire dans l'industrie rouennaise..... 500
Deshayes. — La T. des maîtres et maîtresses d'école..... 545
Deshayes. — De l'importance de l'altitude dans le choix des sanatoriums. 545
Desnos. — T. rénale..... 464
Dewez. — Rôle social du dispensaire..... 513
Djalil-Khan. — T. épididymaire..... 465
Dominici et Rubens-Duval. — Histogenèse des tubercules et réactions de la rate du cobaye tuberculeux..... 407
Donyau. — Mortalité par T. dans le personnel des postes françaises. 538 et 539
Dupuy. — Propreté corporelle et T..... 528
Duret. — Les interventions chirurgicales dans la T. des méninges et de l'encéphale..... 438 et 444
Duret. — T. de l'ovaire..... 466
Duret. — T. annexielle..... 467
Duthil. — La T. et l'habitation..... 525
Escat. — Légitimité de la distinction clinique du lupus et de la T. vulgaire des voies respiratoires supérieures. Étiologie du lupus..... 403
Espina y Capo. — T. et syphilis..... 507
Espina y Capo. — Alcool et T..... 545
Espine (d'). — Genèse des lésions tuberculeuses dans le poumon et les ganglions trachéo-bronchiques..... 473
Espine (d'). — Diagnostic précoce par l'auscultation..... 481
Espine (d'). — Danger d'embrasser les enfants..... 484
Espine (d'). — Rapport sur le traitement de la T. par les sanatoriums maritimes..... 490
Estor. — Traitement de la T. du tarse..... 457
Estor. — Distribution géographique des T. chirurgicales dans le département de l'Hérault..... 452
Fauchon. — Assistance antituberculeuse gratuite à domicile..... 515
Feltgen. — Importance du lait dans la suralimentation des scrofuleux et en cas de T. ganglionnaire fermée..... 483
Ferré et Buard. — Contribution à l'étude du saprophytisme du bacille de Koch..... 340
Fielder (Mme). — L'œuvre des cures rurales de Champrosay..... 476
Filassier. — Vœu..... 527
Fleury. — De la mortalité par T. à St-Étienne, suivant les âges, sexes et professions..... 512
Flick Lawrence. — Pronostic de la T..... 382
Fontan. — T. locales dans leurs rapports avec le service militaire..... 451
Forchammer. — Rapport sur le « traitement du lupus vulgaire »..... 399
Fortineau et Soubrasse. — Note sur un streptothrix acido-résistant..... 416
Fournier. — Interdiction du baiser..... 484
Franckel. — Rôle des sanatoriums..... 517
Frank-Puaux (Mme). — Œuvre de colonies de vacances de la Chaussée du Maine..... 485
François. — Traitement du lupus..... 404
Freund. — Assurance contre l'invalidité et la maladie..... 498
Freund. — Rôle des sanatoriums..... 518
Friedlander. — Rapport sur « T. et traumatisme »..... 447
Froelich. — Traitement des arthrites tuberculeuses du membre inférieur par des appareils permettant la marche..... 456

FROMENT. — Séro-diagnostic de la T. chez le vieillard..... 369
FROTTIER. — Le rôle des dispensaires..... 514
FUSTER. — Vœux..... 498
FUSTER. — Rôle des sanatoriums..... 518
FUSTER. — Assurance sociale. — Mutualité et T. ouvrière..... 495
GALBRAITH. — Effet de la viande crue sur les échanges azotés dans la T, et chez les individus normaux..... 415
GANGHOFNER. — Préservation de l'enfance contre la T..... 472
GANGHOFNER. — Rapport sur « la Préservation scolaire contre la T. »..... 478
GANGHOFNER. — Inspection médicale des écoles..... 480
GANGOLPHE. — Traitement des abcès tuberculeux symptomatiques des lésions osseuses..... 453
GANGOLPHE. — Tumeur blanche du poignet..... 456
GANGOLPHE. — Tumeur blanche tibio-tarsienne et T. des malléoles..... 458
GARLAND. — Assurances et mutualités dans la lutte contre la T..... 495
GARLAND. — La tuberculose dans le service des postes britanniques..... 538
GARNIER et THAON. — L'hypophyse chez les tuberculeux..... 409
GASTINNE. — Radiographie et radioscopie dans le diagn. de la T. 370, 371 et 477
GASTOU. — Portes d'entrée de la T. chez l'enfant..... 483
GASTOU et GALBRUN. — Essais d'immunisation contre le bacille de Koch par les bacilles acido-résistants (bacille de Pétri-Rabinowitsch)..... 343
GAUCHER. — Critique du rapport sur les nouveaux procédés de traitement du lupus..... 400
GAUCHER et GASTOU. — Les nouveaux traitements du lupus..... 401
GAULTIER. — Les troubles intestinaux chez les tuberculeux étudiés à l'aide des méthodes de coprologie clinique..... 394
GAUTREY. — Consultations sur la mortalité par T. à Clermont-Ferrand pendant les années 1900 à 1904..... 538
GEBHARD. — Établissements d'assurances hanséatiques..... 517
GILLOT. — La T. en Algérie..... 384
GOUEL. — L'œuvre de Villepinte au double point de vue préventif et curatif..... 527
GOUGEROT. — Contribution à l'étude des prédispositions acquises : varioleux tuberculisés..... 376
GOURICHON. — Mortalité des instituteurs..... 480
GOURICHON. — Sur la T. chez les membres du corps enseignant des écoles primaires publiques de la ville de Paris et du département de la Seine..... 542
GRANCHER. — Préservation et assistance de l'enfance..... 468
GRANCHER. — Prophylaxie familiale..... 474
GRANCHER. — La première étape de la T.; diagnostic précoce par l'auscultation..... 481
GRANCHER. — Vœux..... 486 et 487
GRANDJUX. — Pronostic de la T. chez l'enfant basé sur la réaction à la viande crue et au suc musculaire..... 483
GRANJUX. — Sanatoria et mutualités..... 489
GRANJUX et AIGRE. — Vœu..... 493
GRANJUX et MOUTIER. — Gymnastique et exercices respiratoires dans le traitement préventif et curatif de la T. au stade d'invasion..... 486
GRAU. — Situation hygiénique des petites villes..... 523
GRÉGOIRE. — Assurance sociale..... 498
GRÉHAUT. — La capacité pulmonaire des tuberculeux; applications cliniques..... 360
GUILLEMINOT. — Radioscopie orthodiagraphique..... 371
GUYOT. — T. de l'ischion..... 459
HALLOPEAU HENRI. — Étude étiologique, pathogénique et clinique sur le lichen scrofulosorum..... 382

HALLOPEAU HENRI. — T. psoriasiforme du genou..... 382
HALLOPEAU HENRI. — Traitements locaux des tuberculides..... 405
HAYEM JULIEN. — Nourricerie..... 485
HAYEM JULIEN. — Nourricerie maternelle d'ouvriers..... 488
HENNECART. — Diagnostic de la T. pulmonaire par les rayons X..... 371
HENNECART. — Vœu..... 488
HENNECART. — Médecins militaires et médecins civils..... 538
HENROT. — Sur un procédé spécial de désinfection..... 543
HENSCHEN. — Mortalité tuberculeuse à Stockholm..... 522
HERMANN-LEGRAND. — T. et tuberculeux en Égypte..... 544
HÉRICOURT. — Action du suc musculaire sur la T. des animaux..... 483
HÉRICOURT. — T. et employés des postes..... 538
HÉRON. — Isolement des tuberculeux..... 504
HEUBNER. — Rapport sur « Préservation familiale de l'enfance contre la T. »..... 468
HEUBNER. — Infection digestive et adénopathie trachéo-bronchique..... 473
HUTINEL et LEREBOULLET. — Les étapes de la T. chez l'enfant..... 476
HEYMANS. — Septicémie bacillaire chez les animaux..... 418
IPSEN JOHANNÈS. — Recherches sur la fréquence de l'infection tuberculeuse primitive du canal digestif..... 376
IRINESCU. — Recherches sur l'action comparée des tuberculines et des paratuberculines..... 345
JABLONSKI. — La T. dans l'armée..... 538
JABLONSKI. — Préservation scolaire..... 481
JABLONSKI. — Prophylaxie dans les écoles primaires et secondaires..... 488
JAGOT. — Résultats obtenus par l'œuvre angevine des colonies de vacances au point de vue de la santé physique des enfants..... 484
JEANNEL. — T. et traumatisme..... 451
JEANSELME. — La T. dans la presqu'île Indo-Chinoise et dans le Yunnan. 383
JEANSELME. — Réponse à M. Gaucher..... 401, 405
JEANSELME et CHATIN. — Rapport sur le « traitement du lupus par les nouvelles méthodes »..... 396
JENSEN WILHELM. — Sur le pouvoir phagocytaire du sang chez les phtisiques..... 350
JOFFRES et MAUREL. — Du thorax des tuberculeux et des prétuberculeux. 380
JOLYET, GAUTRELET et SOULÉ. — Les échanges respiratoires dans la T.... 355
JOSIAS et ROUX. — Évolution de la T. pulmonaire chronique chez les enfants sous l'influence du suc de viande et de la viande crue..... 483
JOUSSET. — Prophylaxie antituberculeuse..... 471
JOUSSET A. — La bacillémie tuberculeuse..... 348
JOUSSET P. — Prophylaxie de la T. Action des cultures de T. atténuée par le vieillissement..... 390
JUILLERAT et BONNIER. — La T. et l'habitation..... 520
JUILLERAT et BONNIER. — Vœux..... 525
JULIEN. — Pouvoir tuberculigène des laits du commerce..... 419
KAYSERLING. — Dispensaires antituberculeux..... 514
KELSCH. — Rapport sur « Pathogénie de la T. dans l'armée »..... 535
KERMORGANT. — Rapport sur « la T. aux colonies françaises et plus particulièrement chez les indigènes »..... 528
KNOPF. — Dispensaires antituberculeux..... 514
KNOPF. — Les sanatoriums..... 518
KOHN. — Traitement sanatorial pour les ouvriers..... 518
KOHN. — Contrôleurs de l'habitation dans les grandes villes..... 525
KOSSEL. — T. des mammifères et des animaux à sang froid..... 350
KOSSEL. — Étude comparative des diverses T..... 425
KUSS. — Les échanges respiratoires dans les T. ouvertes apyrétiques soumises à la cure de sanatorium..... 355

Kuss. — Tuberculose d'inhalation..... 475
Kuss. — Du rôle des sanatoriums..... 516
Labré Henry et Vitry. — Échanges azotés chez les tuberculeux..... 393
Lachaud. — Vœu..... 537
Lacomme et Dupin. — Topographie de la T. à Lyon (1900-1904). Mortalité. 538
Laffont. — La prétuberculose ne constitue pas une entité morbide.... 356
Laignel-Lavastine. — Note histologique sur l'écorce cérébrale des tuberculeux..... 411
Lancereaux. — Alcoolisme et T..... 534
Lancry. — T. et habitation..... 524
Landouzy. — Assurances et mutualités dans la lutte contre la T..... 493
Landouzy. — Vœu..... 505
Landouzy. — Contagion génitale de la T..... 507
Landouzy. — Rôle des dispensaires..... 512
Landouzy. — Casier sanitaire des maisons..... 522
Landouzy. — L'hygiène dans les bureaux de poste..... 538
Landouzy. — Éducation par le crachoir..... 539
Landouzy. — Statistique sur la mortalité parisienne par T..... 542
Landouzy et M. Labbé. — T. à forme chlorotique..... 381
Landouzy, H. et M. Labbé. — De l'éducation alimentaire des ouvriers, ouvrières et employés parisiens dans ses rapports avec la prévention de la T..... 534
Lannelongue. — T. des méninges..... 444
Lannelongue. — Abcès tuberculeux symptomatiques d'une lésion osseuse. 454
Lannelongue. — Appareils de marche dans le traitement des arthrites tuberculeuses du membre inférieur..... 457
Lannelongue. — T. vulvaire..... 467
Lannelongue, Achard et Gaillard. — Influence de l'alimentation sur la marche de la T. expérimentale..... 413
Lannelongue, Achard et Gaillard. — Essai de sérothérapie antituberculeuse..... 448
Lardennois. — Adénopathies tuberculeuses du cou..... 461
Laufer. — Nouvelles recherches cliniques et expérimentales sur la ration alimentaire des tuberculeux. L'alimentation rationnelle dans la T..... 415
Le Dentu. — Tumeur blanche du poignet..... 456
Le Dentu. — Tuberculose iléo-cæcale..... 462
Le Gendre et Philibert. — T. ostéo-périostique hyperalgésique à évolution fébrile paroxystique..... 388
Le Gendre et Plicque. — La T. et les influences professionnelles..... 544
Le Goff. — De la fréquence de la T. dans les maladies de la nutrition et particulièrement le diabète sucré..... 389
Legrand. — Psychologie des tuberculeux..... 386
Legrand. — T. et métier militaire..... 537
Lennhoff. — Colonies de vacances..... 485
Le Noir et P. Camus. — La fièvre des tuberculeux..... 381
Léo. — Le rôle des dispensaires..... 515
Leredde. — Traitement du lupus..... 403
Leredde. — Vœu..... 405
Leroux. — Cure des tuberculeux aux sanatoria maritimes de Banuyls-sur-Mer et de Saint-Trojan..... 489
Lesser. — Rapport sur « les nouveaux procédés de traitement du lupus »..... 400
Letulle et Halbron. — Histogenèse des lésions expérimentales tuberculeuses du poumon..... 409
Letulle et Pompilian. — Méthodes de recherche de la nutrition des tuberculeux..... 392

Lévy. — Immunisation des animaux contre la T..... 348
Lévy Albert. — T. et habitation..... 522
Lignières. — Identification des T. aviaire, pisciaire, mammifère..... 350
Lignières. — Sérothérapie tuberculeuse..... 420
Lignières. — Comparaison de la T. humaine avec les T. animales..... 427
Lœvy. — Traitement des abcès tuberculeux symptomatiques de lésions osseuses..... 454
Lombard. — Rôle des états inflammatoires des muqueuses et particulièrement des cavités nasale et buccale dans l'infection par le bacille tuberculeux..... 387
Lorand. — Insuffisance thyroïdienne comme facteur étiologique dans la pathogénie de la T..... 359
Lortat-Jacob et Sabaréanu. — Exostoses ostéogéniques congénitales et dystrophie tuberculeuse..... 389
Lortat-Jacob et Vitry. — Caverne pulmonaire chez un enfant de deux mois. — Compression du pneumogastrique par un ganglion..... 485
Lortet. — Vœu..... 388
Lowmann. — Préservation de l'enfance dans les familles tuberculeuses.. 475
Lucet. — Échanges nutritifs dans la T..... 393
Mabilleau. — Mutualités et lutte antituberculeuse..... 497
Mabilleau et Jean Hébrard. — Obligation de l'assurance sociale..... 498
Mahillon. — Principales mesures prises contre la T. pulmonaire par l'administration de la caisse d'épargne et de retraite sous la garantie de l'État belge..... 490
Mally. — Traitement du lupus..... 404
Maragliano. — L'immunité contre la T..... 348
Maragliano. — Sérothérapie tuberculeuse..... 420
Maragliano. — Antitoxine tuberculeuse..... 449
Marfan. — Rapport sur « Préservation familiale de l'enfance contre la T. »..... 469
Marfan. — Les eaux minérales dans la cure de la T..... 472
Mariani. — Rapport sur « Diagnostic précoce de la T. par les nouvelles méthodes »..... 364
Mariani. — Agglutinine dans les urines des Tuberculeux..... 367
Marique. — Vœu..... 488
Marie-Davy. — T. et habitation..... 522
Martel. — Sur la virulence du lait provenant de mamelles en apparence saines chez des vaches tuberculeuses..... 418
Martial et Woillot. — La T. et l'hygiène des ateliers..... 500
Martial. — Hygiène des travailleurs et des ateliers..... 523
Martin A.-J. — Désinfection du logement du tuberculeux (réglementation administrative et mesures pratiques)..... 539
Mathieu. — Mesures de préservation dans l'enseignement secondaire... 480
Mathieu. — Vœu..... 489
Mauclaire. — Sur la proportion des tuberculeux contagieux dans les services de chirurgie..... 452
Mauclaire. — Position déclive dans le traitement de quelques variétés d'abcès froids iliaques..... 454
Maurel. — De notre leucocyte comme réactif du degré de virulence du bacille de la T..... 348
Maurel. — Du réglage de la surnutrition azotée par le dosage de l'urée. 413
Maurel et Arnaud. — Morbidité de la T. dans la population rurale de la région toulousaine..... 527
Mayer. — Appendicite tuberculeuse..... 438
Mayet. — Injections intra-articulaires et sclérogènes..... 455
Ménard. — Astragalectomie dans la tumeur blanche tibio-tarsienne.... 458
Ménard. — Traitement de la T. à Berck..... 492

Méreau. — Présence des médecins civils dans les conseils de révision... 537
Merlin. — Surveillance des viandes de boucherie ou de charcuterie..... 474
Merlin. — Préservation scolaire contre la T..... 480
Méry. — Surveillance des animaux..... 475
Méry. — Rapport sur « Préservation scolaire contre la T. »..... 478 et 480
Méry et Terrien. — T. latente réveillée par une intervention sur un autre foyer tuberculeux..... 483
Meunier. — Préservation scolaire contre la T..... 479
Mignon. — Le traitement de la T. laryngée par le fluorure d'argent..... 464
Miller James. — Modification du tissu élastique du poumon dans la T. pulmonaire..... 411
Millerand. — Assurances contre l'invalidité et la vieillesse..... 497
Molle. — Essai de systématisation individuelle des lésions de la T. pulmonaire chronique au début..... 381
Mongour. — Recherches statistiques sur la contagiosité de la T. pulmonaire..... 347
Mouisset. — Les dangers de la suralimentation chez les tuberculeux. 412, 413
Moussu. — Recherches sur les qualités du lait de vaches tuberculeuses..... 417, 418
Moutier. — T. et habitation..... 524
Muller. — Vœu..... 488
Nabias (de). — Examen des fèces chez les tuberculeux..... 371
Nattan-Larrier. — Diagnostic de la T. par le procédé de la mamelle.... 372
Nattan-Larrier. — Pouvoir tuberculigène du lait..... 418
Nattan-Larrier et Bergeron. — Reherche du bacille de Koch dans le sang par la méthode de l'hydrohémolyse..... 419
Nauwelaires. — Contagion de l'enfant par la T..... 475
Neau. — Colonie scolaire..... 482
Newsholme. — Étude de la relation qui existe entre le traitement des tuberculeux dans les hôpitaux et la réduction de la mortalité par T... 501
Nicolas. — Éléments figurés du sang et leucocytose chez les lupiques... 382
Nicolas et Courmont. — Le séro-diagnostic tuberculeux chez les lupiques. 368
Noir. — T. et habitation..... 523
Oddo. — Dispensaires antituberculeux..... 514
Oddo. — T. et habitations..... 525
Ogilvie. — Les descendants des tuberculeux; hérédo-prédisposition.... 357
Ostrowsky. — Une nouvelle méthode de diagnostic de la T. par la tuberculine; sa valeur clinique..... 372
Peaucelier. — Colonies de vacances..... 485
Pecker. — L'assistance scientifique à domicile dans ses rapports avec la lutte antituberculeuse..... 507
Péguirier. — Alcoolisme et prédisposition héréditaire à la T..... 545
Peltinot. — Méthode de coloration du bacille de Koch..... 411
Pénière. — Traitement de la T. testiculaire par des injections d'euphorbe.. 465
Perrin. — T. dans la population ouvrière de Nancy..... 507
Petit. — Sur les rapports qui existent entre la T. de l'homme et celle des carnivores domestiques (chien et chat)..... 416
Petit Edouard. — Préservation scolaire contre la T..... 479
Petit. — Préservation scolaire contre la T..... 480
Petit. — Préservation scolaire contre la T..... 481
Petit. — Vœu..... 489
Petit. — Sanatoria et mutualités..... 489
Petren. — Sanatoriums..... 518
Phelan. — Effet curatif auxiliaire d'un exercice léger par le moyen de résistances élastiques sur le contrôle du médecin pour la prévention et la cure de la T..... 403
Philip. — Institutions antituberculeuses de la ville d'Edimburgh..... 515

PHILIP. — De l'alimentation par la viande crue dans la T. 416
PIERY et ARBEZ. — Les T. multiples et le parallélisme d'évolution de leurs diverses localisations. Étude clinique 385
PIÉRY et ETIENNY. — De l'élimination des chlorures urinaires dans les différentes formes cliniques de la T. pulmonaire 394
PIÉRY et MANDOUL. — Valeur pratique de la recherche des variations morphologiques et numériques du bacille de Koch dans le diagnostic, le pronostic et le traitement de la T. pulmonaire 386
POTIER. — La micropolyadénite dans la T. infantile 476
POTTENGER. — Étude clinique d'infection mixte dans la T. 377
QUEYRAT. — Du diagnostic précoce de la T. pulmonaire 373
RABINOWITSCH LYDIA. — Des rapports existant entre les bacilles de la T. des mammifères, en particulier de la T. humaine, bovine et simienne, et ceux de la T. des animaux à sang froid 350
RADOVITCH. — Rôle des dispensaires 514
RAPPIN et BLAIZOT. — Essai de vaccination et de sérothérapie antituberculeuses 419
RAPPIN et SOUBRANE. — L'urée et la T. 395
RAVENEL. — Les infections combinées dans la T. 376
RAYMOND. — T. de l'os frontal 454
RAYMOND. — Hernie tuberculeuse 462
RAYMOND et ALQUIER. — Mal de Pott sans gibbosité avec troubles nerveux ; quatre cas suivis d'autopsie 406
REBOUL. — Héliothérapie dans le traitement des T. externes avant ou après les opérations 450
REBOUL. — Tumeur blanche du poignet 456
REDARD. — Le traitement des abcès tuberculeux symptomatiques des lésions osseuses 454
REDARD. — Radiothérapie dans le traitement des ostéo-arthrites tuberculeuses 455
REDARD. — Application de la radiothérapie aux adénites tuberculeuses. 461
RÉNON. — Où doit porter l'effort dans la défense sociale contre la T. ?... 500
RÉNON. — Rôle des dispensaires 512
RÉNON. — Casier sanitaire 523
REY. — T. et habitation 524
REY. — La T. et le lavage du linge dans l'habitation 546
REYNIER. — Traitement des lésions tuberculeuses externes par l'eau salée. 449
REYNIER. — Nécessité de créer des sanatoriums marins pour les T. chirurgicales des adultes 453
RIMBAUD. — Nouvelles recherches sur le traitement de la T. expérimentale et sur la préparation d'un sérum antituberculeux au moyen d'extraits de ganglions tuberculeux 419
ROBIN A. — Le terrain du tuberculeux et son traitement 351
ROBIN A. — Échanges respiratoires dans la T. pulmonaire 357
ROBIN A. — Indications thérapeutiques fondées sur la composition chimique comparée du poumon tuberculeux et du poumon sain 391
ROBIN et BINET. — L'aliment des tuberculeux 411
ROBLOT. — La T. des maîtres de l'enseignement primaire 488
RODET et GALAVIELLE. — Le pouvoir pathogène de certains bacilles acido-résistants 342
ROLLIER. — Le traitement de la T. chirurgicale à l'altitude 450
ROMME. — Les conditions économiques dans l'étiologie sociale de la T.. 502
ROSENTHAL. — Gymnastique respiratoire 479
ROSENTHAL. — La gymnastique et les exercices respiratoires dans le traitement préventif et curatif de la T. au stade d'invasion 485
ROUX (de Lausanne). — Rapport sur « Tuberculose iléo-cæcale » 427
ROUX (de Lausanne). — Sérum de Béraneck 449

ROUX (de Cannes). — Adénopathie trachéo-bronchique et T. latente chez l'enfant; diagnostic par la radioscopie..... 476 et 477
ROWENEL. — Rapport sur « Étude comparative des diverses T. »..... 426
RUAULT. — Exploration comparative des sommets dans la T. pulmonaire. 367
RYN (VAN). — Hospitalisation communale et intercommunale des phtisiques..... 506
SABARÉANU, SALOMON, THAON et VITRY. — Contribution à l'étude de la séro-réaction de la bacillo-tuberculose (méthode Arloing-Courmont)... 368
SANTOLIQUIDO. — Assurances contre l'invalidité et la maladie..... 498
SANTOLIQUIDO. — Rôle des sanatoriums..... 518
SAVOIRE. — Rôle des sanatoriums..... 517
SAVOIRE. — Dispensaire antituberculeux..... 513
SCHMIDT. — Sanatoria populaires suisses..... 516
SCHROETTER. — Rôle des sanatoriums..... 515
SCHROTTER (VON). — Une forme rare de la T..... 367
SECHEYRON. — Difficultés du diagnostic entre la salpingite tuberculeuse primitive et le fibrome utérin..... 467
SERGENT. — Syphilis et T..... 520
SFORZA. — Mortalité par T. en Italie durant les années 1897-1902..... 519
SIMON et SPILLMANN L. — Hématologie dans la T. pulmonaire..... 395
SOGNIÈS. — La radioscopie et la radiographie dans le diagnostic précoce de la T..... 390
SOLEY-GELY. — Le patronat de la Catalogne pour la lutte contre la T.... 500
SPILLMANN. — Prostitution et T..... 506
SPRINGER. — La croissance des enfants prédisposés à la T.; traitement préventif..... 481
SPRONCK. — T. des mammifères et des animaux à sang froid..... 350
STERNBERG. — Rapport sur « Facteurs économiques dans l'étiologie sociale de la T. »..... 501
STRAUSS P. — Thérapeutique sociale..... 493
SUAREZ DE MENDOZA. — L'enseignement scolaire antituberculeux..... 483
TABAKIAN. — Essai de sérothérapie antituberculeuse par l'emploi, pour l'immunisation, de la voie sanguine au lieu de la voie sous-cutanée.... 420
TARTARIN. — T. dans la marine..... 533
TARTARIN et VIGNÉ. — Vœu..... 533
TEDENAT. — T. du col de l'utérus..... 466
TEISSIER (de Lyon). — Les albuminuries intermittentes et la T..... 357
TEISSIER (de Lyon). — T. et grossesse..... 388
TERRIER. — Contagion du lupus..... 484
TESSIER (de Paris). — La pression artérielle dans la T..... 378
TEUNER. — Sur la nécessité d'instituer dans les hôpitaux généraux des services spéciaux pour tuberculeux..... 507
THIBAULT et RAULIN. — La T. et l'hygiène des ateliers de femmes à Paris. 530
THOMESCU. — Sanatorium roumain..... 492
THOMESCU. — Contagion familiale de la T. chez l'enfant..... 474
THOMESCU et GRACOSKI. — Le séro-diagnostic dans la T. en général et particulièrement chez l'enfant..... 481
TISSIÉ. — Gymnastique respiratoire..... 472
TISSIÉ. — Travaux manuels et ruraux dans les écoles..... 479
TROUVÉ. — Fréquence des guérisons de T..... 387
TURBAN. — Auscultation et radiodiagnostic..... 367
VALCOURT (DE). — Traitement des coxalgies et maux de Pott.... 490 et 492
VALLÉE. — Virulence des laits du commerce..... 419
VALLÉE. — Sérothérapie tuberculeuse..... 420
VALLÉE. — Genèse des lésions tuberculeuses dans le poumon et les ganglions trachéo-bronchiques..... 472
VALLÉE. — Prophylaxie familiale contre la T..... 474

VAUCLEROY (DE). — La T. chez les Bretons..... 533
VEILLARD. — Portes d'entrée de la T. chez l'enfant..... 475
VEILLARD. — Action salutaire de l'altitude..... 486
VERDES MONTENEGRO. — Le poids chez les tuberculeux..... 383
VERDES MONTENEGRO. — Sur un syndrome de rétrécissement mitral simulant la T..... 383
VIDAL. — Du traitement par l'héliothérapie du lupus ulcéré et de quelques autres manifestations tuberculeuses..... 404 et 405
VIDAL. — Rôle des sanatoria..... 492
VIDAL. — Rôle des dispensaires..... 513
VIDAL. — Recherche médicale des tuberculeux..... 527
VIGNÉ. — T. dans la marine..... 533
VILLEMIN. — T. et traumatisme..... 444
VILLEMIN. — Virulence de la T. ganglionnaire..... 461
VILLEMIN. — T. tubaire..... 467
VINCENT. — Contamination du soldat..... 537
VIVANT. — Du rôle de l'air pur dans la préservation de la T..... 481
VOISIN FÉLIX. — La T. dans les prisons..... 535
WEILL-MANTOU. — De la T. dans les petites villes..... 505
WEINTRAND. — Traitement des méningites tuberculeuses..... 443
WILLIAMS. — Rapport sur le diagnostic précoce de la T. par les nouvelles méthodes..... 365
WYSS. — T. intestinale..... 473
WYSS. — Prophylaxie de la T..... 484
YANG (DE). — Unicité des bacilles de la T..... 427
ZILGIEN. — Les ascendants des tuberculeux..... 375
ZUBER. — Contagion de la T. par les domestiques..... 476

TABLE DES MATIÈRES

Travaux originaux.

MAURICE LETULLE : Appendicite et T. de l'appendice..... 1
A. MOELLER : Les bactéries dites acidophiles. Les bacilles paratuberculeux. 81
J. JOMIER : T. et mutualités..... 95
H. GUILLEMINOT : L'orthodiagraphe et le diagnostic de la T..... 177
LŒPER et CROUZON : Un cas de pyélonéphrite tuberculeuse..... 191
BEZANÇON F. et PHILIBERT A. : Recherches expérimentales sur l'inoculation intrapéritonéale chez le cobaye de bacilles de Koch additionnés de beurre..... 257
LAUNOIS et TRÉMOLIÈRES : T. à marche subaiguë et à localisations multiples..... 273

Revues générales.

WIART et COUTELIS : Arthropathies tuberculeuses..... 38
ARMAND-DELILLE : Pathogénie de la sclérose tuberculeuse..... 104
L. FRANCOZ : La T. osseuse..... 197
J. JOMIER : Utilisation de la graisse chez les tuberculeux..... 281

Commissions, congrès, hospitalisation.

GEORGES VILLARET : Les travaux de la Commission permanente de préservation contre la T..... 7
MAURICE VILLARET : Congrès de climatologie d'Arcachon..... 227
Deuxième congrès français de climatothérapie et d'hygiène urbaine. ... 75
Congrès international de la T..... 147
Congrès international de la T..... 308

Congrès international de la T., 337. — Première section : Pathologie médicale (O. CROUZON), 339. — Deuxième section : Pathologie chirurgicale (P. WIART), 421. — Troisième section : Préservation et assistance de l'enfance (ALQUIER), 468. — Quatrième section : Préservation et assistance de l'adulte. Hygiène sociale (JOMIER), 493 (Voir la table des matières spéciale à ce Congrès, page 566.)

Variétés-Nouvelles.

Texte de l'affiche placardée pour éviter la contamination de la T. par le lait, 76. — Les tuberculeux en Amérique, 76. — La prophylaxie de la T. aux États-Unis, 77. — Circulaire du chancelier d'État de l'empire allemand concernant l'assistance par les hôpitaux pour tuberculeux à des stades avancés, 79. — Ce que coûte la T. aux États-Unis, 158. — La lutte contre la T., 158.

— Les maladies contagieuses du bétail, 159. — Un tuberculeux, 159. — Nourrices pour tuberculeux, 159. — Établissement destiné à recevoir les tuberculeux, 160. — Les maisons contaminées, 251. — La lutte contre la T., 251. — L'ail et la T., 252. — Exposition internationale de crachoirs, 252. — Assemblée de médecins allemands spécialistes de maladies tuberculeuses, 252. — Participation de l'empire à la lutte contre la T., 253. — Dons pour les tuberculeux, 253. — Cours sur la tuberculose pour les agents de police, 253. — Stations de rétablissement d'hiver pour journaliers, 253. — La question des sanatoriums à Londres, 254. — Augmentation de la mortalité par tuberculose en Irlande, 254. — Établissement de koumis, 254. — Bureau de renseignements relatifs à la tuberculose à Sébastopol, 255. — Le timbre-poste au service de la lutte contre la tuberculose, 255. — Vaccination pour la tuberculose, 255. — Circulaire de M. Mesureur, 256. — Subvention à la Ligue nationale contre la tuberculose, 310. — Produit de la vente des timbres de bienfaisance, 310. — Don de l'empereur d'Allemagne, 310. — Œuvre de Dettweiler, 311. — Association provinciale pour la lutte contre la tuberculose, 311. — Société de secours pour tuberculeux, 311. — Mortalité par tuberculose, 311. — Défense de cracher à terre à Davos, 312. — L'association serbe pour le soin de la santé publique, 312. — Prescriptions du ministère impérial et royal des chemins de fer autrichiens contre la tuberculose, 313. — Les dragées de baptême, 317. — Un sanatorium américain, 317.

Analyses.

Bactériologie. — Vergleichende Untersuchungen über Tuberkelbacillen verschiedener Herkunft, Kossel, Weber et Heus, 124. — Un cas de méningite tuberculeuse avec infection secondaire, Dr S. S. Kneass and Dr Joseph Sailer, 119. — Étude des bacilles tuberculeux recueillis dans trois cas de tuberculose des ganglions mésentériques, Théobald Smith, 119. — Sur une nouvelle propriété du bacille tuberculeux et d'autres bacilles acido-résistants, Piatkowski, 119. — Bacille pseudo-tuberculeux dans l'otite purulente chronique, De Simoni, 122. — Sur la question des bacilles acidophiles, M. Beck, 123. — La morphologie du bacille tuberculeux et sa valeur séméiologique, Baccarani, 238. — Contribution à l'étude de l'infection mixte dans la T. pulmonaire, J. Sorgo, 238. — Agglutinabilité et pouvoir agglutinogène des différents types de bacilles tuberculeux en cultures homogènes, S. Arloing et P. Courmont, 292. — Contribution à l'étude de la virulence expérimentale du bacille de Koch dans les pleurésies tuberculeuses à épanchement séreux, Max Calvet, 294.

Beurre, lait et graisses. — Nouveau procédé de stérilisation du lait, L.-G. Budde, 69.

Circulatoire (Appareil). — Péricardite tuberculeuse isolée, Scagliosi, 120. — De l'éréthisme cardiaque, particulièrement étudié au cours de la T. pulmonaire chronique, Marcel Grosset, 243.

Digestif (Appareil). — Étude clinique et thérapeutique sur la T. chirurgicale de la région iléo-cæcale, Belgrand, 130. — La T. intestinale chez le nourrisson dans ses rapports avec l'étiologie générale de la T., Dubreuil, 241. — T. du pylore, résection, guérison, Alessandri, 241. — Abcès froid de la langue, Salva Mercadé, 244.

Étiologie et pathogénie. — La T. traumatique, Ranelletti, 117. — Sur le mode d'infection dans la T., Lubarsch, 239. — Rôle des toxines tuberculeuses locales dans le processus tuberculeux, P. Rodiguer, 295.

Foie. — Essai sur le rôle du bacille de Koch dans la genèse de certaines cirrhoses du foie « dites alcooliques », PAUL BLONDIN, 295.

Hérédité. — T. congénitale par T. génitale de la mère, M. SIMMONDS, 71. — Mariage et descendance de tuberculeux traités par la tuberculine, PETRUSCHKY, 242.

Hygiène. — Contribution à l'étude étiologique de la T. à la campagne, H. CLÉMENT, 72. — Exode rural et T., GEORGES BOURGEOIS, 120. — Rapport sur la déclaration obligatoire de la T., F. PURZEYS, 135. — La T. dans les écoles maternelles à Nancy, J. STERNE, 136. — Commission mixte de l'isolement des tuberculeux. Propositions de M. le professeur Grancher, 136. — Note d'un voyage médical au Danemark, LANDOUZY, 137. — T. et nourriture du premier âge, E. SOBOTTA, 245. — T. et mutualités à Paris, R. COUSIN, 245. — Voies d'introduction de la T. chez l'enfant. Rôle de la contagion familiale, O. PIETTRE, 246. — L'alimentation rationnelle du tuberculeux, M. BLANCHE, 299.

Immunisation, Immunité. — Du mécanisme de l'immunité par la Tuberculine, E. LOEWENSTEIN et E. RAPPOPORT, 120. — A propos de l'histoire de la découverte de l'immunisation contre la T., NEUFELD, 122.

Médecine expérimentale. — Quelques considérations sur la T. expérimentale, J.-P. HEYMANS, 122. — La T. des animaux à sang froid, A. WEBER et M. TANTE, 123. — La capacité pulmonaire chez les sujets sains et chez les sujets tuberculeux, A. CHARLIER, 125. — Contribution expérimentale à l'étude de la T., KLEMPERER, 125. — Utilisation des matières grasses chez les tuberculeux, RENÉ LAUFER, 240. — Le terrain tuberculeux : ses différents types. E. GAUTRELET, 241. — Contribution à l'étude des échanges nutritifs dans la T., LUCET, 296.

Médecine vétérinaire. — Delle disposizioni organiche delle varie razze dei bovini in rapporto all' attivita del germe specifico tubercolare, Dr N. BRANCOLI BUSDRAGHI, 73. — Diagnostic erroné de T. chez une vache : lymphadénites infectieuses banales avec signes respiratoires et utérins concomitants, LIÉNAUX, 74. — Pseudo-tubercules pulmonaires chez un bœuf constitués par des artérites thrombosantes multiples et des infarcti, ZWAENEPOEL, 137. — La T. dei bovini in rapporto alla T. umana, E. PERRONCITO, 138. — Sur l'accoutumance à la tuberculine, H. VALLÉE, 138. — Études sur le diagnostic clinique de la T. dans l'espèce bovine (T. vertébrale), J. HAMOIR, 139. — T. chez le canard, E. KING, 140. — Viandes foraines. Ganglion tuberculeux trouvé dans un saucisson, H. MARTEL, 141. — La T. du veau de boucherie, E. CÉSARI, 141. — Quelques faits anatomo-pathologiques. Sur la T. du chien, G. PETIT, 142. — Études sur le diagnostic clinique de la T. dans l'espèce bovine. Météorisme chronique. Hypertrophie tuberculeuse des ganglions médiastinaux, J. HAMOIR, 142. — T. des os de la mâchoire supérieure chez une génisse, LIÉNAUX, 143. — T. des ganglions rétro-pharyngiens chez la vache. Intermittence des troubles fonctionnels, E. LIÉNAUX, 144. — T. bovine et T. humaine, PIERRE-MARIE BESSE, 144. — De l'utilité de remettre à l'étude les caractères de la réaction des animaux tuberculeux à la tuberculine, L. ARLOING, 145. — Pathologie der T., PERSIT O., 145. — La loi de l'Empire sur l'inspection de la viande dans son rapport avec la T. et quelques remarques sur l'inspection des viandes, M. WESTENHOEFFER, 246. — Immunisation du bœuf contre la T. et recherches sur le sérum immunisant contre cette maladie, FRANK FRIEDMANN, 247. — Sur la question de l'immunisation contre la T., BAUMGARTEN, 248. — Endocardite tuberculeuse chez une vache, BERGEON, 248. — Contribution à l'étude de l'accoutumance des bovidés à la tuberculine, L. STUBBE et J. MULLIE, 248. — Péricardite tuber-

culeuse chez le chien, P. Leblanc, 249. — Contribution à l'étude d'une entérite tuberculeuse spéciale et de la diarrhée chronique chez le bœuf, Liénaux et Van den Eeckhout, 249. — Péricardite tuberculeuse avec symphyse cardio-péricardique, Moussu et Rousseau, 300. — T. thoracique avec signes de pseudo-péricardite chez une vache. Péricardite tuberculeuse, Liénaux, 300. — Ostéite tuberculeuse chez une génisse, Moussu, 301. — T. chez l'oie, Huss, 301. — T. du coude chez le bœuf, Wysmann, 302. — Un cas intéressant de T., Riedel, 302. — Pleurésie d'origine tuberculeuse chez le cheval, Aubry, 303. — Actinobacillose linguale simulant, à s'y méprendre, la T. chez un bœuf, G. Petit, 303. — Les effets de la vaccination antituberculeuse sur le bétail tuberculeux, Pearson et Gilliland, 304. — Transmissibilité de la T. du singe au bœuf et à la chèvre ; observations concernant la réaction à la tuberculine des animaux infectés expérimentalement, A.-E. Mettam, 305. — Recherches expérimentales sur la tuberculose humaine et bovine, Mauro Jatta et Giuseppe Cosco, 306.

Muscles. — Les gommes tuberculeuses profondes du mollet, Le Louet, 129.

Organes génito-urinaires de l'homme. — Résultats immédiats et éloignés de l'épididymectomie pour T., Charles Petit, 128. — Considérations sur le traitement de la T. du testicule, Blake, 130. — Bistournage spontané. T. interstitielle de l'épididyme. T. du prépuce. Étude histologique, E. Dalous et E. Constantin, 133.

Os et articulations. — Du traitement conservateur des arthrites tuberculeuses du cou-de-pied, Balencie, 71. — L'infection mixte dans la T. chirurgicale, Petroff N., 129. — Traitement conservateur de la T. de l'astragale et de l'articulation tibio-tarsienne chez l'enfant, Vivier, 132. — T. du tarse antérieur, Jaboulay, 133.

Peau. — Purpura hémorragique et T. chronique, Robert, 243. — Le pseudo-érysipèle vaso-moteur chez les tuberculeux, Goldenstein, 298.

Péritoine et péritonites. — La péritonite tuberculeuse chez les enfants, Variot, 128. — Ce que deviennent les opérés de péritonite tuberculeuse, O. Guelliot, 132. — Traitement de la péritonite tuberculeuse, 133.

Pronostic. — Valeur pronostique de l'hémoptysie chez les tuberculeux à la période de germination, A. Poujade, 297.

Rate. — T. primitive de la rate, Bayer, 237.

Respiratoire (Appareil). — De la grosseur des nodules dans la T. miliaire aiguë et chronique, Hausemann, 121. — Les T. pulmonaires latentes, A. Chaix, 126. — La trachéotomie dans la T. laryngée, 134. — L'emphysème sous-cutané dans les T. pulmonaires, Henrion, 242. — De la persistance de certains signes physiques chez les tuberculeux pulmonaires guéris, G. Chartier, 298. — Contribution à l'étude de la phtisie pulmonaire dans l'Inde ancienne, d'après l'Ayurveda de Sucruta, L. Miquen Rey, 298.

Séro-réaction. — La séro-réaction dans les maladies tuberculeuses chirurgicales, Pellegrini, 244.

Sérum et vaccin. — Le Dr Moeller et son vaccin antituberculeux, Fiedler, 126.

Système nerveux. — Les rémissions prolongées dans les méningites tuberculeuses, L'Hôte, 125.

Traitement. — Le traitement des tuberculeux, Le Gendre, 70. — Première note sur le traitement du lupus par les radiations uraniques de Becquerel,

Bouveyron, 127. — Nouveaux traitements de la T. pulmonaire, 127. — Sur la toxicité du naphtol camphré et les raisons qu'on a de s'en servir, Dr Calot, 134. — The cure and prevention of bovine T Subcutaneous injections of oil, T.-B. Keyes, 240. — Du traitement de la laryngite tuberculeuse par les aspirations laryngées de diiodoforme, J. Morilais, 297.

Tuberculose et maladies diverses. — Les hybrides de syphilis et de lupus, A.-L. Longin, 297.

3135-05. — Corbeil. Imprimerie Ed. Crété.

41
451+